MASTER
NEGATIVE
NO. 94-82257-3

COPYRIGHT STATEMENT

The copyright law of the United States (Title 17, United States Code) governs the making of photocopies or other reproductions of copyrighted materials including foreign works under certain conditions. In addition, the United States extends protection to foreign works by means of various international conventions, bilateral agreements, and proclamations.

Under certain conditions specified in the law, libraries and archives are authorized to furnish a photocopy or other reproduction. One of these specified conditions is that the photocopy or reproduction is not to be "used for any purpose other than private study, scholarship, or research." If a user makes a request for, or later uses, a photocopy or reproduction for purposes in excess of "fair use," that user may be liable for copyright infringement.

The Columbia University Libraries reserve the right to refuse to accept a copying order if, in its judgement, fulfillment of the order would involve violation of the copyright law.

Author:
Kreukniet, W.

Title:
Depreciatie en reservefondsen

Place:
s'Gravenhage

Date:
1930

94-82257-3

MASTER NEGATIVE #

COLUMBIA UNIVERSITY LIBRARIES
PRESERVATION DIVISION

BIBLIOGRAPHIC MICROFORM TARGET

ORIGINAL MATERIAL AS FILMED - EXISTING BIBLIOGRAPHIC RECORD

Business
410
K881

Kreukniet, W
Depreciatie en reservefondsen; een handboek voor directeuren, commissarissen en aandeelhouders van naamlooze vennootschappen, accountants en boekhouders, door Dr. W. Kreukniet ... Hernieuwde uitgave bewerkt door Dr. B. H. de Jongh ... 7. druk ... 's-Gravenhage, Delwel, 1930.
94, 6 p. charts. 23½ cm.

"Nomographisch aanhangsel": 6 p. at end.

RESTRICTIONS ON USE:

TECHNICAL MICROFORM DATA

FILM SIZE: 35mm **REDUCTION RATIO:** 12x **IMAGE PLACEMENT:** IA (IIA) IB IIB

DATE FILMED: 10-21-94 **INITIALS:** PB

TRACKING # : MSH 02794

FILMED BY PRESERVATION RESOURCES, BETHLEHEM, PA.

2.0 mm ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz1234567890

1.5 mm ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz1234567890

PM-MGP 13"x18"
METRIC GENERAL PURPOSE TARGET
PHOTOGRAPHIC

200 mm

150 mm

100 mm

A5

A4

1.0 mm ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz1234567890

1.5 mm ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz1234567890

2.0 mm ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
1234567890

2.5 mm ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
1234567890

PRECISION℠ RESOLUTION TARGETS

Century
A&P
1303 Geneva Avenue
St. Paul, MN 55119

4.5 mm ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
1234567890

3.5 mm ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz1234567890

School of Business Library
Columbia University

Prijs f 3,50.

DEPRECIATIE EN RESERVEFONDSEN

EEN HANDBOEK VOOR DIRECTEUREN, COMMISSARISSEN EN AANDEELHOUDERS VAN NAAMLOOZE VENNOOTSCHAPPEN, ACCOUNTANTS EN BOEKHOUDERS,

DOOR

Dr. W. KREUKNIET,
Oud-Accountant en oud-leeraar in het Boekhouden en de Staathuishoudkunde.

HERNIEUWDE UITGAVE

BEWERKT DOOR

Dr. B. H. DE JONGH,
Privaat-Docent in de Bedrijfsleer aan de Rijks-Universiteit te Leiden.

ZEVENDE DRUK.

La comptabilité est une spécialité et n'est pas l'affaire de tout le monde; il fait pour la connaître à fond et être initié à tout ses rouages, l'avoir pratiquée pendant plusieurs années et en avoir fait une étude spéciale, approfondie. E. MICHAUX.

1930
N.V. UITGEVERS-MAATSCHAPPIJ v/h G. DELWEL,
'S-GRAVENHAGE.

D410 K881
Columbia University
in the City of New York
LIBRARY
School of Business
Given by
Prof. Volmer

DEPRECIATIE EN RESERVEFONDSEN

EEN HANDBOEK VOOR DIRECTEUREN, COMMISSARISSEN EN AANDEELHOUDERS VAN NAAMLOOZE VENNOOTSCHAPPEN, ACCOUNTANTS EN BOEKHOUDERS,

DOOR

Dr. W. KREUKNIET,
Oud-Accountant en oud-leeraar in het Boekhouden en de Staathuishoudkunde.

HERNIEUWDE UITGAVE

BEWERKT DOOR

Dr. B. H. DE JONGH,
Privaat-Docent in de Bedrijfsleer aan de Rijks-Universiteit te Leiden.

ZEVENDE DRUK.

COLUMBIA UNIVERSITY

La comptabilité est une spécialité et n'est pas l'affaire de tout le monde; il fait pour la connaître à fond et être initié à tout ses rouages, l'avoir pratiquée pendant plusieurs années et en avoir fait une étude spéciale, approfondie. E. MICHAUX.

1930
N.V. UITGEVERS-MAATSCHAPPIJ v/h G. DELWEL,
'S-GRAVENHAGE.

Gift of
Prof. Volmer
School of Business Library
Columbia University

COLUMBIA
UNIVERSITY
LIBRARY

D410
K881

GEDRUKT TER FLAKK. BOEK- EN HANDELSDRUKKERIJ, MIDDELHARNIS.

July 9 DA

VOORBERICHT VOOR DEN ZEVENDEN DRUK.

Reeds geruimen tijd is de zesde druk van Dr. W. Kreukniet's Depreciatie en Reservefondsen uitverkocht.

Bij de mij toevertrouwde bezorging van den herdruk bleek het wenschelijk op meerdere punten wijziging in de methode van behandeling van de verwerkte stof aan te brengen. De begrenzing van het bestreken terrein is echter zoo goed als geheel onveranderd gebleven.

DE JONGH.

AFDEELING I.

Depreciatie.

INLEIDING.

De bestanddeelen, waaruit het vermogen eener onderneming kan zijn samengesteld, zijn onderhevig aan waardewijzigingen. Waardevermindering in den meest algemeenen zin en onverschillig door welke oorzaak ontstaan, wordt aangeduid met den naam van depreciatie. Depreciatie is in wezen steeds afhankelijk van verloop van tijd, m.a.w. tijdsverloop is een wezenlijk bestanddeel van het begrip. **Begrip.**

Depreciatie kan uit twee, principieel scherp te scheiden oorzaken ontstaan. **Oorzaken.**

1°. *Teloorgaan* der *nuttige eigenschappen* of deugdelijkheid van het betrokken object, resp. verstrijken van de periode, gedurende welke het in staat is deze te bewijzen.

2°. *Prijsdaling*, waaronder te verstaan daling van den prijs voor het object in technisch perfecten staat, dus onbeïnvloed door het effect van den sub 1° genoemden factor.

Beide oorzaken zijn in wezen onafhankelijk van elkaar en kunnen elk voor zich zoowel als tezamen tot depreciatie van vermogensbestanddeelen leiden.

Twee bijzondere, onder 2° te rangschikken vormen van depreciatie verdienen afzonderlijke vermelding, n.l.:

a. die wegens stijging van den rentestandaard, welke leidt tot intensiveering van den toestand van disagio, waarin, uit kracht van het rentestandsverschijnsel, alle toekomstige goederen of diensten ten opzichte van hun huidige equivalenten verkeeren;

b. die wegens wisselkoersdaling, waaraan geldvorderingen in vreemde valuta onderhevig zijn.

Het vraagstuk op welke wijze de depreciatie dient te worden bepaald is in zekeren zin identiek aan het waardeeringsvraagstuk, **Bepaling van depreciatie.**

immers uit twee achtereenvolgende balanswaardeeringen van eenzelfde object valt terstond af te leiden aan welke de- resp. appreciatie het over de betrokken periode onderhevig geweest is. Het ligt niet in de bedoeling het onderwerp balanswaardeering in het onderstaande aan een volledige behandeling te onderwerpen; de beperking van de hier te behandelen waardeeringsvraagstukken tot het gebied der depreciatie leidt er dan ook toe, slechts die objecten aan een nadere beschouwing te onderwerpen, welker aanwezigheid op achtereenvolgende balansdata een uitvloeisel is van hun functie in het bedrijf. Ook wat deze aangaat wordt geen volledigheid nagestreefd en blijft hetgeen volgt beperkt tot een meer uitvoerige beschouwing van die activa, welke naar hun aard en functie in het bedrijf aan beide bovengenoemde oorzaken van depreciatie onderhevig zijn, n.l. de duurzame productiemiddelen.

De behandeling van depreciatie van vorderingen is uit opportuniteitsoverwegingen verplaatst naar Afd. II Reservefondsen, waar zij onder het hoofd Depreciatie-Reserves nader ter sprake komt.

HOOFDSTUK I.

GRONDSLAGEN TOT BEPALING DER DEPRECIATIE VAN DUURZAME PRODUCTIEMIDDELEN.

Duurzame productiemiddelen.

Onder duurzame productiemiddelen worden verstaan de productiemiddelen, welker capaciteit tot het leveren van nuttige eigenschappen duurzaam is, doch met verloop van tijd teloor gaat. Zij zijn van den meest uiteenloopenden aard, als gebouwen, machines, vaar- of voertuigen etc., doch dienen eenerzijds te worden onderscheiden van de productiemiddelen, welker nuttige eigenschappen bij gebruik ineens verloren gaan (als b.v. brandstof), anderzijds van diegene, welker nuttige eigenschappen, niettegenstaande gebruik en tijdsverloop, ten volle behouden kunnen blijven (als terreinen).

Bij de bepaling van de depreciatie van een duurzaam productiemiddel spelen verschillende factoren een rol, welke in den vervolge als de grondslagen voor de bepaling van de depreciatie of — zooals het als depreciatie geboekte of te boeken bedrag in de practijk steeds genoemd wordt — de afschrijving zullen worden aangeduid.

Als zoodanig zijn te onderscheiden: 1°. de bruikbaarheidsgrondslag, 2°. de onderhoudsgrondslag en 3°. de rentegrondslag.

A. *Bruikbaarheidsgrondslag.*

Bruikbaarheid (technische en economische).

Ten aanzien van duurzame productiemiddelen dient men zich allereerst rekenschap te geven van de begrippen bruikbaarheid en bruikbaarheidsduur.

Het begrip „bruikbaarheid" vertoont twee verschillende aspecten. Eenerzijds geschiktheid tot leveren van de *technische* prestatie, waartoe het duurzame productiemiddel dient, anderzijds de dienstigheid van dit technische prestatievermogen als schakel in het bedrijfsproces. Elke schrede voorwaarts op het pad der ontwikkeling van de techniek leidt tot vervanging van de tot dusver gevolgde werkwijzen door nieuwe, met gevolg dat duurzame productiemiddelen, die uitsluitend tot uitvoering der oude werkwijze dienstig waren, *economisch* onbruikbaar worden. Meer in het algemeen be-

schouwd ontstaat economische onbruikbaarheid tengevolge van prijswijziging, hetzij van de betrokken eindproducten (prijsdaling, waardoor zeker productie-procédé niet meer economisch werkt), hetzij van hulpstoffen, welke bij het productieproces een rol spelen (b.v. prijsstijging van olie bij oliestookinrichtingen). Aldus onderscheidt men technische en economische bruikbaarheid. De technische bruikbaarheid wordt bepaald door het prestatievermogen per eenheid van tijd, de economische door de bruikbaarheid van dat prestatievermogen in het bedrijf.

Bruikbaarheidsduur.

Onmiddellijk aan de bovenstaande onderscheiding sluit zich die tusschen technischen en economischen bruikbaarheids*duur* aan. Ter bepaling van de depreciatie van een duurzaam productiemiddel is de economische bruikbaarheidsduur dan van belang, indien verwacht wordt, dat deze kortstondiger zal zijn dan de technische. Over het algemeen zal er meer aanleiding tot deze verwachting bestaan, naarmate de bruikbaarheid van het betrokken object eenzijdiger is en de bedrijfstechniek in een jonger stadium van ontwikkeling verkeert.

Bepaling bruikbaarheidsgrondslag:
a. naar duur

Naarmate zich — ondanks slijtage — het prestatievermogen per eenheid van tijd beter handhaaft en de depreciatie zich dienovereenkomstig — wat den bruikbaarheidsgrondslag betreft — in gelijkmatiger tempo voltrekt, levert de verhouding van de periode van gebruik tot den totalen bruikbaarheidsduur een zuiverder basis voor bepaling van de depreciatie. Deze basis is daarentegen niet bruikbaar, wanneer het prestatievermogen van het duurzame productiemiddel — zonder dat dit nog dientengevolge technisch dan wel economisch onbruikbaar wordt — met den loop van den tijd een daling ondergaat. In deze gevallen zal dan ook de verhouding van de gedurende de betrokken periode geleverde prestatie tot het totale prestatievermogen gedurende den volledigen bruikbaarheidsduur tot grondslag dezer bepaling dienen te strekken.

b. naar quantum.

In beide gevallen dient onder bruikbaarheidsduur, hetzij de technische, hetzij de economische, te worden verstaan, alnaargelang welke de kortste is.

Onregelmatigheid van het gebruik.

Vervolgens dient nog rekening te worden gehouden met de omstandigheid, dat het gebruik, dat van het betrokken object gemaakt wordt, afwijkt van het beschikbare prestatievermogen. Hierbij dient onderscheid te worden gemaakt tusschen afwijkingen, welke als een normale eigenschap der exploitatie van te voren kunnen worden

voorzien, en diegene, welker voorkomen als onvoorzien te beschouwen is. Al hetgeen op deze laatste betrekking heeft, kan hier onder verwijzing naar Hoofdstuk III, voorloopig buiten beschouwing blijven. Waar echter afwijkingen van tevoren zijn te voorzien, dient daarmede ook van meet af aan rekening te worden gehouden.

Veelal gaat door athmospherische of andere invloeden bij stilstand evenveel aan prestatievermogen teloor, als bij normaal gebruik het geval is. In zulke gevallen doen de boven bedoelde afwijkingen bij bepaling der depreciatie niet ter zake en vindt deze plaats op voet van de prestatie, welke het object gedurende de betrokken periode in staat ware te leveren. Inzonderheid is dit het geval bij gebouwen, werfinrichtingen e.d. Zoo echter bij stilstand het prestatievermogen onverminderd behouden blijft, kan de bepaling der depreciatie naar rato van het quantum der werkelijk geleverde prestatie geschieden, tenzij op deze wijze de afschrijving een periode zou gaan beslaan, welke den economischen bruikbaarheidsduur overtreft. In dit laatste geval, en tevens daar waar bij stilstand het prestatievermogen in geringere mate teloorgaat dan bij gebruik, levert een *gemengde* methode van bepaling der depreciatie de gewenschte oplossing, in dien zin, dat deze deels naar duur, deels naar quantum der geleverde prestatie wordt gericht. De hier bedoelde omstandigheden worden b.v. aangetroffen bij rollend materieel.

B. *Onderhoudsgrondslag.*

Onderhoud.

Duurzame productiemiddelen van de meest uiteenloopende soort als gebouwen, schepen, krachtwerktuigen en machines hebben de eigenschap gemeen, dat zij, naarmate zij langer in bedrijf zijn, meer onderhoud vergen. Aldus drukken op hun exploitatie in later jaren zwaarder lasten dan aanvankelijk het geval was.

De mate, waarin zich dit verschijnsel, in combinatie met een eventueele daling van de technische bruikbaarheid, doet gelden, bepaalt in den regel het einde van den bruikbaarheidsduur. Lang niet altijd is het economisch de exploitatie voort te zetten tot het stadium van onherstelbare slijtage of ondeugdelijkheid (b.v. onzeewaardigheid van een schip) is bereikt. Er zij hierbij nog opgemerkt, dat voor zoover onderhoudswerkzaamheden het betrokken duurzame productiemiddel tijdelijk aan deelneming aan de productie onttrekken, een zeker oorzakelijk verband tusschen toene-

ming van onderhoudskosten en daling van prestatievermogen per eenheid van tijd bestaat.

Nivelleering van onderhoudskosten

Ter wille van een zuivere winstbepaling is het gewenscht, dat de druk, welke de onderhoudskosten successievelijk op de jaarrekeningen leggen, evenredig aan de door het betrokken duurzame productiemiddel te leveren prestaties verloopt. Is het verloop der te verwachten onderhoudskosten anders dan dat van het te verwachten prestatievermogen, dan dienen speciale voorzieningen te worden getroffen, om de verlangde nivelleering der onderhoudslast te bereiken.

***a.* met behulp van onderhoudsfonds.**

***b.* verrekening met afschrijving.**

In het algemeen kan dit worden bewerkstelligd met behulp van een onderhoudsfonds. In den regel verdient het echter eenvoudigheidshalve de voorkeur deze voorzieningen te treffen door middel van correctie op de volgens bruikbaarheidsgrondslag bepaalde afschrijving, met dien verstande, dat dan aan de afschrijving een zoodanig beloop gegeven wordt, dat zij, tezamen met de op elk jaar drukkende onderhoudskosten, een druk uitoefent, recht evenredig aan de prestaties van het betrokken productiemiddel.

Administratieve eenvoud bepaalt de keuze.

Niet steeds echter leidt de verrekening van onderhoudskosten in de afschrijving tot administratieve vereenvoudiging. Uitgezonderd zijn n.l. de gevallen, waarin de onderhoudskosten een in zeer ongelijke mate op de achtereenvolgende boekjaren drukken, b.v. wanneer telkens om de 4 jaren of daaromtrent veel hooger onderhoudskosten te bestrijden vallen, dan in de tusschenliggende jaren. Een met daarop gerichte correcties voorziene afschrijving verkrijgt noodzakelijkerwijze een ongelijkmatig verloop en zal dan niet door middel van een technisch eenvoudige afschrijvingsmethode ten uitvoer gebracht kunnen worden. Het administratieve voordeel van het ontgaan van speciale rekeningen voor onderhoudsfondsen kan daardoor licht teloorgaan. Vertoonen de onderhoudskosten daarentegen een meer gelijkmatig stijgend verloop, dan vloeit daaruit voort, dat ook de gecorrigeerde afschrijving een gelijkmatig verloop kan hebben, en aldus door gebruikmaking een eenvoudige afschrijvingsmethode (als b.v. afschrijving van een vast percentage over de boekwaarde) ten uitvoer kan worden gelegd.

Andere exploitatie-lasten.

De exploitatiekosten, welker druk een ander verloop kan hebben, dan dat van het prestatievermogen van het betrokken duurzame productiemiddel, blijven niet tot de kosten van onderhoud beperkt. Voorzoover zij uit interest bestaan verdient het de voorkeur hen als een afzonderlijken grondslag te behandelen. Buitendien echter

vallen hieronder exploitatiekosten, die noch tot onderhoud noch tot interest kunnen worden gerekend. Het is een geenszins ongewoon verschijnsel, dat een duurzaam productiemiddel tegen het einde van zijn bruikbaarheidsduur meer bedieningskosten, drijfkracht, hulpstoffen, etc. per eenheid van prestatie vergt, dan aanvankelijk het geval was. Er is dan geenerlei practisch bezwaar tegen de uit dezen hoofde gewenschte afschrijvingscorrecties met die uit hoofde van het verloop der onderhoudskosten te combineeren, doch evenzoo kunnen deze bij de bepaling van den bruikbaarheidsgrondslag in acht genomen worden.

C. *Rente-grondslag.*

Rente als financieringskosten beschouwd.

De beteekenis van de rente als afschrijvingsgrondslag kan gedefinieerd worden als die van financieringskosten, welke, in verband met de dalende waarde van het te financieren object, een afnemenden druk op de resultaten der achtereenvolgende exploitatiejaren uitoefenen. Ten aanzien van bepaling der grootte dezer financieringskosten kan men zich op verschillend standpunt plaatsen, alnaar gelang waarvan in aanmerking worden genomen:

Reëele rente

a. de verwachte reëele financieringskosten (leenrente), welke geacht kunnen worden op de exploitatie van de betrokken duurzame productiemiddelen te drukken;

Fictieve rente.

b. fictieve rente, d.w.z. de interest wordt beschouwd als een universeele last op alle activa, ongeacht de middelen, welke de onderneming tot hun financiering ter beschikking staan, als daar zijn eigen middelen of rentelooze dan wel rentedragende gelden van derden.

De interne renteverrekening vormt een van de meest omstreden bedrijfsfinantieele vraagstukken, zij het ook dat het terrein van dien strijd meestal beperkt gebleven is tot dat van de kostprijsbepaling. Het heeft weinig nut, meer uitvoerige beschouwingen betreffende deze controverse binnen het bestek van het hier te behandelen onderwerp te trekken. Daarentegen worde reeds terstond in dit verband de nadruk gelegd op de practische zijde van het geval, n.l. dat hoe hooger rentevoet in rekening gebracht wordt, des te sterker verschuiving van den afschrijvingslast ten gunste der uitkomsten over de nabij en ten nadeele van die over de verderaf gelegen bruikbaarheidsjaren bewerkstelligd wordt. Wordt — zooals zeer vaak geschiedt — in zeker geval in het geheel geen interest in rekening gebracht, dan kan zulks als een stilzwijgende ver-

zwaring van de aanvankelijke exploitatiekosten gepaard gaande met verlichting der toekomstige worden beschouwd.

Gekweekte rente.

De beteekenis van de rente als afschrijvingsgrondslag kan ook anders dan als die van financieringskosten worden opgevat en wel in den zin van de rentebaten, welke op de bedragen der successievelijk vrijkomende vernieuwingsbijdragen kunnen worden gekweekt. Wat dien aangaat zij overigens verwezen naar § 1 van het volgende Hoofdstuk sub *C.*

Algemeene beginselen der bepaling van grondslagwaarden.

Bij bepaling van de grondslagwaarden is in het algemeen het mechanisch-technische gezichtspunt ondergeschikt aan het economische. Technische expertise vermag niet meer dan het verschaffen van gegevens, welke door den ondernemer bij het bepalen der grondslag-waarden kunnen worden benut. Bepaling van den rentegrondslag geschiedt zelfs geheel en al op voet van economisch en bedrijfshuishoudelijk inzicht en staat volkomen buiten het terrein der mechanische techniek.

Het is echter juist de rentegrondslag, welks verwerking de leer der depreciatie met een niet geringe hoeveelheid comptabele techniek bezwaart. Bij de uiteenzetting van deze, dus comptabele afschrijvingstechniek is er in de hierna volgende hoofdstukken naar gestreefd hare dienstbaarheid aan en plooibaarheid naar de economische — doch ook technische — inzichten van den ondernemer op den voorgrond te stellen. Deze inzichten zelve dienen op veel breeder basis te berusten, dan dat haar fundamenten binnen het bestek van het hier te behandelen onderwerp zouden kunnen worden gelegd. Willen zij gezond zijn, zoo dienen zij, voor wat het economische betreft, op een grondige kennis van het prijsvormingsproces te berusten, d.w.z. zoowel op kennis van het prijsvormingsmechanisme in het algemeen als ervaring ten opzichte van de betrokken markt in het bijzonder.

Exacte verwerking van globale gegevens.

Het dient te worden erkend, dat het vaak moeilijk zal vallen om, met voldoende mate van waarschijnlijkheid inzake haar juistheid, minitieus uitgewerkte taxaties omtrent de grondslagwaarden te leveren, zoodat veelal met globale grondslagwaarden zal moeten worden volstaan. Nochtans geeft zulks geen grond, om bij de *verwerking* der grondslagwaarden met de nauwkeurigheid de hand te lichten. De in dit verband vaak verkondigde opvatting, dat het niet aangaat globale schattingen aan minitieus uitgevoerde, exacte

berekeningen ten grondslag te leggen, zou slechts dan voor de practijk aanvaardbaar zijn, indien zij zonder uitzondering tot veiliger uitkomsten zou leiden. Het is echter te vreezen, dat vaak het tegendeel het geval is en onachtzame calculatie, in plaats van een meerdere veiligheid, verschuiving van den afschrijvingslast naar de toekomst tot gevolg zal hebben.

Men hoede zich echter tevens voor de — evenzeer gemeenzame — dwaling, dat, omdat uitvoerige en nauwkeurige mathematische berekeningen plaats vonden, de uitkomst daarvan een nauwkeurige weergave van de werkelijkheid biedt. De uitkomst geeft in zulk geval slechts op nauwkeurige en zuivere wijze het effect der aangenomen grondslagwaarden weer. De mate van juistheid dezer laatste bepaalt in hoeverre de uitkomst met de realiteit correspondeert.

Afschrijvingsleer.

De weg, welke tot bepaling der depreciatie leidt, doorloopt achtereenvolgens het terrein der mechanische techniek en dat der economie en bedrijfshuishoudkunde, — waarna op grond van verkregen gegevens en inzicht een daad van koopmanschap dient te geschieden: het bepalen der grondslagwaarden. De verwerking dezer waarden tot een afschrijvingsmethode behoort tot het terrein der comptabele techniek.

Statica en Dynamica.

De leer der bepaling der depreciatie laat zich, uit een oogpunt van methodologie beschouwd, splitsen in statica en dynamica. De statica behandelt het vraagstuk onder veronderstelling van constante grondslagwaarden en prijs. Haar uitkomsten gelden dus slechts voorzoover deze veronderstellingen aan de werkelijkheid beantwoorden. De dynamica, welke na de behandeling der statica in Hoofdstuk II het onderwerp van in Hoofdstuk III uitmaakt, laat deze veronderstellingen los en richt zich dus naar de levende werkelijkheid.

Een bijzondere complicatie ontstaat, doordat in de practijk van het ondernemingswezen het z.g. retrospectieve standpunt van waardeering nog steeds leeft en voorloopig nog wel in leven zal blijven, aangezien het onder bijzondere omstandigheden tegemoet komt aan oogmerken van finantieele ondernemingspolitiek in ruimeren zin, welke geheel los staan van de bepaling der depreciatie. In Hoofdstuk III, § 1 en Hoofdstuk IV § 1 komt dit onderwerp nader ter sprake. Voorloopig zij hier reeds opgemerkt, dat de retrospectieve methode zich voor wat den te verwerken prijs betreft op principieel statisch standpunt stelt.

HOOFDSTUK II.

METHODEN VAN BEPALING DER AFSCHRIJVING.

§ 1. Standaardmethoden.

Veiligheidsmarges. Bij bepaling der depreciatie dienen aan de onderscheidene grondslagen bepaalde waarden te worden toegekend: de bruikbaarheidsgrondslag kan b.v. worden bepaald op 20 jaar, de rentegrondslag op 5 %. Deze bepaling berust steeds op taxatie, zoodat, ook al steunt die op haar beurt op een rijke hoeveelheid empirische gegevens, aan persoonlijke ervaring dan wel administratieve bronnen ontleend, de betrokken waarden steeds het karakter van verwachte waarden dragen, ten aanzien waarvan geen zekerheid bestaat, dat zij met de waar te nemen waarden zullen overeenstemmen. Evenmin bestaat ten aanzien van een intern te verrekenen (fictief) rentepercentage, dat in dit opzicht een afzonderlijke plaats inneemt, de zekerheid, dat handhaving op den duur wenschelijk zal blijken te zijn. Uit een oogpunt van voorzichtigheid is derhalve de invlechting van zekere veiligheidsmarges geenszins ongewenscht; het is echter een zaak van opportuniteit of deze veiligheidsmarges in de afschrijvingsmethode zelve worden verwerkt, dan wel of in anderen vorm (reserveering) daarin zal worden voorzien.

Standaardmethoden. De directe weg tot bepaling der afschrijving is die, waarbij, op voet van de hiervoor weergegeven grondslagen, een plan wordt opgebouwd. De techniek daarvan is echter niet in alle opzichten even eenvoudig, zoodat de practijk dan ook in den regel een anderen weg bewandelt, n.l. op grond eener min of meer globale overweging en met inachtneming van de noodige veiligheidsmarge haar keuze doet uit de beschikbare standaardmethoden. Dienovereenkomstig zullen ook hier eerst de gebruikelijke standaardmethoden worden nagegaan, waarbij in het bijzonder de aandacht zal dienen te worden geschonken aan de vraag, welke al of niet stilzwijgende veronderstellingen zij ten aanzien van de te verwerken waarden der grondslagen inhouden.

Wijziging van: *a.* grondslagwaarden De vraag in hoeverre deze methoden zich leenen tot aanpassing aan afwijkingen, welke de in de toekomst waar te nemen waarden

der grondslagen ten opzichte van de in de betrokken methode verwerkte verwachting kunnen vertoonen, komt eerst later (in Hoofdstuk III) afzonderlijk ter sprake, tegelijk met den invloed van prijswijzigingen der betrokken duurzame productiemiddelen.

***b.* prijs.** Aldus wordt in dit hoofdstuk uitgegaan van de veronderstelling van een constant prijsniveau. Onder de huidige tijdsomstandigheden, waar in- en deflatie versch in het geheugen liggen, behoeft de groote beteekenis van dit voorbehoud niet nadrukkelijk te worden betoogd. Inmiddels is echter weder alom een zoodanige mate van stabiliteit van de waarde van het ruilmiddel bereikt, dat beschouwingen onder dit voorbehoud niet als à priori van onwaarde verworpen behoeven te worden.

A. *Afschrijving in gelijke deelen.*

Karakter. De afschrijving in gelijke deelen neemt uitsluitend bruikbaarheidsduur tot grondslag, onder verwaarloozing van onderhoud en rente. Het afschrijvingspercentage wordt bepaald naar rato van de verhouding van den duur der bruikbaarheidsperiode tot dien van de periode waarop de afschrijving betrekking heeft (het boekjaar). De afschrijving wordt bepaald door het aldus gevonden percentage te berekenen over den aanschaffingsprijs, c.q. over den aanschaffingsprijs verminderd met de waarde, welke het betrokken object na buiten-bedrijf-stelling vertegenwoordigt (residu- of restwaarde).

Toepasselijkheid. Haar toepasselijkheid blijft dus in de eerste plaats beperkt tot de gevallen, waarin het betrokken object geacht mag worden tot het einde van den bruikbaarheidsduur zijn prestatievermogen per eenheid van tijd onverminderd te behouden. De tweede beperking harer toepasselijkheid vloeit voort uit de verwaarloozing van den onderhoudsgrondslag. Deze is gerechtvaardigd:

Gelijke druk der onderhoudskosten *a.* wanneer de onderhoudskosten een gelijken druk uitoefenen op de resultaten der achtereenvolgende boekjaren. Dit is uiteraard in de eerste plaats het geval, wanneer zij gedurende den bruikbaarheidsduur van het betrokken object jaarlijks even hoog zijn. Buitendien is dit echter het geval, wanneer de onderhoudskosten van een *complex* duurzame productiemiddelen, waarop dit afschrijvingssysteem wordt toegepast, van jaar tot jaar gelijken druk uitoefenen, hetgeen zeer wel vereenigbaar is met ongelijken druk per eenheid. Een schematisch voorbeeld, betrekking hebbend op een complex gelijksoortige, met tusschenpoozen van een jaar aan-

geschafte duurzame productiemiddelen, moge zulks nader toelichten:

Dpm. No.	In bedrijf gesteld.	1928	1929	1930	1931	1932
			(onderhoudskosten	in guldens)		
10	1 Jan. 1925	1500	*)	—	—	—
11	1 „ 1926	1000	1500	*)	—	—
12	1 „ 1927	500	1000	1500	*)	—
13	1 „ 1928	500	500	1000	1500	*)
14	1 „ 1929	—	500	500	1000	1500
15	1 „ 1930	—	—	500	500	1000
..	....	—	—	—	....	....
		3500	3500	3500		

* Buiten bedrijf gesteld.

Afzonderlijk onderhoudsfonds.

b. Verwaarloozing van onderhoudskosten is voorts gerechtvaardigd, indien, buiten de afschrijving om, administratieve maatregelen genomen worden om een gelijkmatigen druk te verzekeren. Het normale geval, d. i. datgene, waarin zij geleidelijk zwaarder worden, heeft dus bij toepassing van het stelsel van afschrijving in gelijke deelen de noodzakelijkheid van vorming van een onderhoudsfonds tot gevolg. Dit fonds zal jaarlijks gecrediteerd dienen te worden met een evenredig deel der gedurende den bruikbaarheidsduur van het betrokken object in totaal te verwachten kosten, en — voorzoover het reikt — voor de werkelijke onderhoudskosten worden belast. Men houde in het oog dat in dit geval een *gelijkmatige* druk van de onderhoudskosten op de bedrijfsuitkomsten nagestreefd dient te worden, aangezien het stelsel van afschrijving in gelijke deelen à priori het behouden blijven van constant prestatievermogen veronderstelt.

B. *Afschrijving van een vast percentage der boekwaarde.*

Karakter.

Hoewel de fundamenteele eigenschappen van dit afschrijvingsstelsel geenszins vereenigbaar zijn met een ruime mate van toepasselijkheid, heeft het zich dank zij zijn technischen eenvoud een belangrijke plaats in de practijk weten te verwerven.

Het stelsel levert een reeks van degressief dalende afschrijvingen, waarbij de mate van afneming der achtereenvolgende afschrijvingen uitsluitend afhankelijk is van twee factoren, n.l. den bruikbaar-

heidsduur en de verhouding van restwaarde tot aanschaffingsprijs. De aan het stelsel eigene afneming der afschrijving kan dus niet voor elk voorkomend geval gericht worden naar de mate waarin de onderhoudskosten toenemen of het prestatievermogen daalt, en zoodoende is dan ook, strict genomen, het stelsel slechts toepasselijk in de toevallige [1]) omstandigheid, dat de afneming der afschrijving, waarin het voorziet, correspondeert met de wezenlijk verlangde afneming. Zulks neemt echter niet weg, dat het voor meerdere gevallen een bij benadering bruikbaar effect kan hebben.

Bepaling van het afschrijvingspercentage.

Stelt men:

den aanschaffingsprijs . . . . = a
de restwaarde . . . . = z
den bruikbaarheidsduur in jaren . . . . . . = b

dan wordt het percentage tot jaarlijksche afschrijving op de boekwaarde gevonden door afleiding van p uit de navolgende vergelijking:

$$\left(1 - \frac{p}{100}\right)^b . a = z$$

waarvan het eerste lid den tot b maal toe met p % van de boekwaarde verlaagden aanschaffingsprijs, het tweede lid de restwaarde voorstelt. Er volgt uit:

$$p = \left(1 - \sqrt[b]{\frac{z}{a}}\right) 100 \quad ^{2})$$

Toepasselijkheid.

De beteekenis van de grootheid p is nu deze, dat zij een technisch uiterst gemakkelijk hanteerbaar hulpmiddel levert tot bepaling der afschrijving, voor het geval men deze het verloop wenscht te doen nemen als de bovenstaande formule voor gegeven waarden van b en z vertoont.

Dit verloop is nu zeer verschillend. Voor lage waarden van b en z vertoont p een zeer hooge waarde, d.w.z. bij korten bruikbaarheidsduur en geringere residuwaarde wordt op het eerste jaar c.q. de eerste paar jaren een naar verhouding veel zwaarder druk gelegd, dan bij langer bruikbaarheidsduur resp. hooger residuwaarde het geval is. Een algemeen overzicht van de eigenschappen van het stelsel kan worden verkregen door in de eerste plaats zich rekenschap te geven van de gegevens samengevat in de onderstaande tabel, welke voor eenige binnen het gebied der meest voor-

1) Vlg. pag. 28.
2) Zie nomografische uitbeelding dezer formule achter in dit werk.

komende practische behoeften gelegen waarden van b en z de bijbehoorende afschrijvingspercentages over de boekwaarde weergeeft. Overzichtelijkshalve zijn daarin de percentages tusschen 10 en 20 % cursief gedrukt.

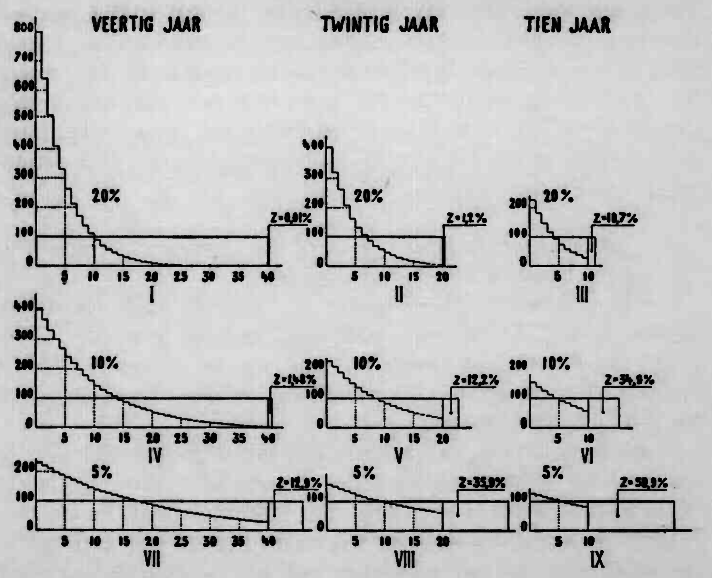
BRUIKBAAR-HEIDSDUUR.	Residu-waarde in % van aanschaffingsprijs.				
	1 %	3 %	6 %	9 %	12 %
	AFSCHRIJVINGS-PERCENTAGE VAN DE BOEKWAARDE.				
3 jaar	78.5	68.9	60.7	55.2	50.7
5 „	60.2	50.4	43.0	38.2	34.6
7 „	48.2	39.4	33.1	29.1	26.1
10 „	36.9	29.6	24.5	21.4	*19.1*
15 „	26.6	20.8	*17.1*	*14.8*	*13.2*
20 „	20.6	*16.1*	*13.1*	*11.3*	*10.1*
30 „	*14.3*	*11.0*	8.9	7.7	6.7
40 „	*10.9*	8.4	6.8	5.8	5.2

Er blijkt uit, dat het stelsel tot uitermate hooge percentages kan leiden, in welke gevallen het aanvankelijk een dienovereenkomstig zwaren druk op de resultaten uitoefent, hetgeen dan tot verlichting van dien druk tegen het einde der bruikbaarheidsperiode strekt. Omtrent het verloop van dezen druk geeft men zich het best rekenschap door de afwijkingen tusschen de afschrijving in gelijke deelen en die in een vast percentage over de boekwaarde na te gaan. Te dien einde zij verwezen naar de nevenstaande diagrammen, welke een vergelijkend overzicht van het effect van afschrijving van een vast percentage over de boek- resp. aanschaffingswaarde voor diverse waarden van p, b en z verschaffen.

Toelichting der diagrammen.

Ter verklaring dezer diagrammen diene het navolgende. Op de horizontale as is het aantal jaren uitgezet, waarover de afschrijving zich uitstrekt, — op de verticale as de druk van de jaarlijksche afschrijving in percenten van de afschrijving, welke de boekwaarde van het betrokken actief binnen dezelfde periode *in gelijke deelen* tot eenzelfde residuwaarde terugbrengt. Beziet men figuur VI, welke op afschrijving van 10 % van de boekwaarde over een periode van 10 jaar betrekking heeft, dan blijkt de druk van dit stelsel in het eerste jaar 154 % te bedragen van dien bij afschrijving in gelijke deelen. Immers door afschrijving van 10 % van de boekwaarde wordt in 10 jaar een residuwaarde van $(\frac{90}{100})^{10}$ a = 0,349 a

Eenige voorbeelden van de resultaten afschrijving tegen een vast percentage van de boekwaarde, vergeleken met die van afschrijving in gelijke deelen.



bereikt, zoodat in totaal over die periode afgeschreven wordt 0,651 a. Afschrijving in gelijke deelen verlangt dus om binnen dezelfde periode dezelfde residuwaarde te bereiken een jaarlijksche afschrijving van $^1/_{10}$ × 0,651 a of 6,51 %, en dit percentage verhoudt zich tot 10 % als 100 : 154. Vervolgens treedt een doorloopende daling in, zoodat in het vijfde jaar de druk van beide stelsels vrijwel gelijk is en in het laatste jaar die van de afschrijving ad 10 % van de boekwaarde bijna 60 % van die van afschrijving van 6,51 % van de aanschafwaarde vertegenwoordigt.

De som van de achtereenvolgende afschrijvingen van 10 % der boekwaarde (in figuur No. VI uitgedrukt als het oppervlak van den veelhoek gevormd door de 2 assen, de loodlijn opgericht vanuit 10, en de gebroken lijn) is gelijk aan de som van 10 afschrijvingen van 6,51 % van de aanschafwaarde (in de figuur de rechthoek met 0—10 tot basis en 0—100 tot opstaande zijde). Laatstgenoemde rechthoek vertegenwoordigt tezamen met den daaraan grenzenden

rechthoek, welks oppervlakte de residuwaarde vertegenwoordigt, de aanschafwaarde.

Een algemeene beperking der toepasselijkheid.

Bij vergelijking der verschillende diagrammen blijkt dat het stelsel van afschrijving van een vast percentage over de boekwaarde voor duurzame productiemiddelen met korten bruikbaarheidsduur wel zelden zal kunnen voldoen aan de eischen, welke in de practijk door technische bruikbaarheid zoomede onderhoud aan het verloop der afschrijving worden gesteld. Immers òf het zwaartepunt van den druk wordt zeer ver naar voren verplaatst, (hetgeen het geval is bij toepassing van een hoog afschrijvingspercentage) òf de residuwaarde blijft zeer hoog.

Algemeen karakter.

C. *Annuïteitsafschrijving*. (Afschrijving correspondeerend met het kapitaalsbestanddeel eener annuïteit.)

De annuïteitsafschrijving berust op dezelfde basis als die in gelijke deelen, echter met mede-inachtneming van den rentegrondslag. Hieruit volgt reeds terstond, dat de toepassing van dit systeem leidt tot een sterke verschuiving van den afschrijvingsdruk ten laste van de toekomst.

Immers afschrijving in gelijke deelen houdt geen voorziening in ten opzichte van dalend prestatievermogen of toenemende onderhoudskosten (welke voorziening den afschrijvingslast in de toekomst zou verlichten) terwijl het inachtnemen van den rentegrondslag leidt tot het verwerken van een — al naar den aard van den daarbij gevolgden gedachtengang — afnemenden last dan wel toenemende bate.

Bijzonder karakter (a).

1. Nivelleering van Financieringskosten.

Waar ten aanzien van de bruikbaarheid een doorloopend onverminderd prestatievermogen als grondslag wordt genomen, is het logisch de totale lasten, welke geacht worden op de exploitatie van het betrokken object te drukken, gelijkelijk over de betrokken periode te verdeelen, m.a.w. de lasten, voortspruitend uit de bruikbaarheids- en rentegrondslagen, tezamen een gelijken druk te doen uitoefenen.

Evenals een zekere schuld — met inachtneming van interest — door jaarlijks gelijke betalingen (annuïteiten) in zekere periode kan worden afgelost, kan de boekwaarde van een actief — met inachtneming van de daarop drukkende financieringskosten — in zekere periode worden gedelgd door jaarlijks gelijke lasten aan afschrijving en interest tezamen op de winst- en verliesrekening te doen

drukken. Ook deze jaarlijks gelijke lasten dragen het annuïteitskarakter. Voor de gevallen, waarin rekening te houden is met een residu-waarde van het betrokken object, vertegenwoordigt de constante last, welke volgens dit systeem jaarlijks op de bedrijfsuitkomsten drukt, de annuïteit strekkende tot reductie van een bedrag gelijk aan de aanschafwaarde tot dat der residu-waarde, zulks in een periode, gelijk aan het aantal jaren van zijn bruikbaarheidsduur.

Bepaling van het afschrijvingspercentage.

De achtereenvolgende annuïteiten houden dus telkens een afschrijvings- en een renteverrekeningsbestanddeel in, met dien verstande, dat het afschrijvingsbestanddeel stijgt naarmate er rente vrij valt. De jaarlijks vrij vallende rente wordt geacht telkenmale evenveel te bedragen als de rentelast, welke op het laatst afgeschreven bedrag drukte [1]), zoodat omgekeerd de afschrijving telkens met de rente over de voorafgaande afschrijving stijgt.

Stelt men

den aanschaffingsprijs . . . . = a
de residuwaarde . . . . = z
den bruikbaarheidsduur in jaren . . . . . . = b
en 1 + i, waarin i het in rekening te brengen
rentepercentage (× 0,01) vertegenwoordigt . = r

dan kan het eerste afschrijvingspercentage p_1 worden afgeleid uit de vergelijking:

$$\left(\frac{p_1}{100} + \frac{p_1}{100}r + \frac{p_1}{100}r^2 \ldots \frac{p_1}{100}r^{b-1}\right) a = a - z$$

waarvan het eerste lid de opeenvolgende afschrijvingen, het tweede lid het bedrag van aanschaf- minus residu-waarde vertegenwoordigt.

Na herleiding verkrijgt men:

$$\frac{p_1}{100} = \frac{r-1}{r^b - 1}\left(1 - \frac{z}{a}\right)$$

De afschrijvingspercentages voor de daarop volgende jaren worden gevonden door gedurige vermenigvuldiging der gevonden formule met r, zoodat in meer algemeenen zin het afschrijvingspercentage over het n-de bruikbaarheidsjaar kan worden uitgedrukt als volgt:

$$\frac{p_n}{100} = \frac{r-1}{r^b - 1}\, r^{n-1}\left(1 - \frac{z}{a}\right) \text{ [2])}$$

---

1) Vgl. pag. 18 sub. opmerking.
2) Zie nomografische uitbeelding dezer formule achter in dit werk.

Deze formule drukt uit: het kapitaalsbestanddeel (in percenten van het aanvangskapitaal) begrepen in de n-de i % annuïteit, waarmede in b jaar een hoofdsom van a tot a — z of, anders gezegd, een hoofdsom van 1 tot $1 - \frac{z}{a}$ kan worden gereduceerd. [1])

Opmerking. In de redeneering, welke tot de opstelling dezer formule voert, dient het navolgende punt, dat gemakkelijk aan de aandacht zou kunnen ontsnappen, nog te worden aangestipt. Zoo men, tot gelijke verdeeling der financieringskosten, gebruik maakt van het annuïteitssysteem, wordt daarbij een van jaar op jaar sprongsgewijze plaats vindende daling van het te financieren kapitaal verondersteld. Aangezien echter in vele gevallen de vernieuwingsbijdragen, d.w.z. de in de in opbrengst van producten resp. diensten begrepen opslagen tot dekking der benoodigde afschrijving, meer geleidelijk binnenvloeien, geeft het niet steeds op exacte wijze de bedoeling weer, doch een — wegens haar geringe afwijking [2]) alleszins bruikbare — benadering daarvan.

Nivelleering van beleggingsbaten.

2. Nivelleering van beleggingsbaten. (Het sinking fund principe).

Bijzonder karakter (b).

Bij de bespreking op pag. 7 aan den rentegrondslag in het algemeen gewijd, werd opgemerkt, dat ten opzichte van de beteekenis van de rente als afschrijvingsgrondslag verschillende standpunten kunnen worden ingenomen. Het in het voorafgaande ontwikkelde betoog gaat uit van de gedachte, dat de financiering van zeker object rente kost, hetzij reëele rente in den vorm van interest over een obligatieleening, bankcrediet, of anderszins, hetzij fictieve rente, welke men ter nivelleering der bedrijfsresultaten intern verrekent. Dit laatste punt komt aanstonds nader ter sprake. Er kan evenwel nog een ander standpunt worden ingenomen, n.l. dat ingeval de

---

1) Gewoonlijk wordt het kapitaalsbestanddeel indirect afgeleid uit de annuïteitsformule $\frac{r^b (r-1)}{r^b - 1}$ en bepaalt men het kapitaalsbestanddeel der eerste annuïteit door deze laatste grootheid te verminderen met het rentebestanddeel d. i. i of anders uitgedrukt r — 1. Men komt aldus tot hetzelfde resultaat, b.v. voor z = 0 en a = 1:

$$\frac{p_1}{100} = \frac{r^b (r-1)}{r^b - 1} - (r-1)$$

$$\frac{p_1}{100} = \frac{r-1}{r^b - 1}.$$

2) Aangezien deze afwijking der afschrijvingsdruk naar voren verlegt en dus aan de veiligheid ten goede komt volstaan wij met op te merken dat door toepassing der continue interestrekening veelal zuiverder uitkomsten verkregen worden.

afschrijving verdiend wordt een kassurplus ontstaat, dat tijdelijk rentegevend kan worden belegd, m.a.w. dat de exploitatie van een duurzaam productiemiddel rentebaten oplevert, welke in toenemende mate binnenvloeien. Het resultaat van dezen gedachtengang wijkt slechts in zooverre van den in het voorafgaande gevolgden af, dat zij tot aanwending van een ander rentepercentage aanleiding kan geven. Overigens zijn beide identiek, zoodat dezelfde formule als boven voor het annuïteitsafschrijvingspercentage werd afgeleid ook voor afschrijving volgens het sinking fund principe geldt. Dezen gedachtengang volgend leidt men haar af uit de vergelijking:

$$\left(\frac{p_1}{100} r^{b-1} + \frac{p_1}{100} r^{b-2} \ldots + \frac{p_1}{100}\right) a = a - z$$

waarvan het eerste lid de som der successievelijk verdiende, met samengestelden interest aangegroeide afschrijvingsquota weergeeft, het tweede lid de residuwaarde. Zij onderscheidt zich van die waaruit het annuïteitsafschrijvingspercentage werd afgeleid door de volgorde der termen van het polynomium in het eerste lid.

3. Nivelleering der bedrijfsuitkomsten door interne renteverrekening.

Bijzonder karakter (c).

Het onderstaande schematische voorbeeld beoogt een beeld te geven van het effect der annuïteits-afschrijving op het rendement van het exploitatie-kapitaal, zulks in vergelijking tot hetgeen bij toepassing van het systeem van afschrijving in gelijke deelen wordt verkregen. Het schema heeft betrekking op de exploitatie van een duurzaam productiemiddel aangeschaft op 1 Januari 1929, met een bruikbaarheidsduur van 10 jaar, constante productiecapaciteit en onderhoudskosten, rentegrondslag van 4 % en een residuwaarde van 10 % van de aanschafwaarde. De (verondersteld) bruto-winst bevat debet- noch creditrente.

per ulto	1929	1930	1931	1932		1938
I. (ANNUITEITS-AFSCHRIJVING)		(in duizenden guldens)				
Duurzame Prod.midd. . .	92.5	84.7	76.6	68.2	. . . .	10
Diverse Activa	50	50	50	50	. . . .	50
Benoodigd Expl.-Kap. . .	142.5	134.7	126.6	118.2	. . . .	60
A.						
Bruto winst	13.2	13.2	13.2	13.2	. . . .	13.2
4 % Annuïteits-afschr. . .	7.5	7.8	8.1	8.4	. . . .	10.7
Netto winst	5.7	5.4	5.1	4.8	. . . .	2.5
In % van Expl.-Kap. . .	4 %	4.02 %	4.03 %	4.06 %	. . . .	4.17 %

per ulto	1929	1930	1931	1932	....	1938
			(in duizenden guldens)			
B.						
Bruto winst	16	16	16	16	....	16
4 % Ann.-afschr.	7.5	7.8	8.1	8.4	....	10.7
Netto winst	8.5	8.2	7.9	7.6	....	5.3
In % van Expl.-Kap.	5.96 %	6.1 %	6.25 %	6.43 %	....	8.74 %
II. (AFSCHR. IN GELIJKE DEELEN)						
Duurzame Prod.midd.	91	82	73	64	....	10
Diverse Activa	50	50	50	50	....	50
Exploitatie-Kapitaal	141	132	123	114	....	60
A.						
Bruto winst	13.2	13.2	13.2	13.2	....	13.2
Afschr. in gelijke deelen	9	9	9	9	....	10
Netto winst	4.2	4.2	4.2	4.2	....	3.2
In % van Expl.-Kap.	2.98 %	3.18 %	3.42 %	3.69 %	....	5.00 %
B.						
Bruto winst	16	16	16	16	....	16
Afschr. in gelijke deelen	9	9	9	9	....	10
Netto winst	7	7	7	7	....	6
In % van Expl.-Kap.	4.96 %	5.30 %	5.69 %	6.14 %	....	11.7 %

Geval I, A doet zien, dat ook daar, waar de netto winst aanvankelijk met het in het afschrijvingssysteem verwerkte rente-percentage correspondeert, nog geen volkomen constant verloop van het netto rendement bij constante bruto-winst verkregen wordt. De oorzaak dezer afwijking schuilt in de omstandigheid, dat het systeem voorziet in egalisatie van de financieringskosten van het duurzame productiemiddel alléén, terwijl in het hier gekozen voorbeeld mede aan de opzichzelf genomen weliswaar constante, maar toch op het geheel van invloed zijnde „diverse activa" mede een rol is toebedeeld. Toch is de nivelleerende invloed, in verhouding tot hetgeen geval II, A te zien geeft, zeer sterk.

Meer beperkt is daarentegen de nivelleering, waar de rentabiliteit het in rekening gebrachte rentepercentage overtreft, hetgeen bij vergelijking van de gevallen I en II sub B duidelijk in het oog springt.

In het algemeen kan geconcludeerd worden, dat de nivelleerende werking der renteverrekening sterker is — en er dienovereenkomstig ook meer behoefte aan zal worden gevoeld — naarmate

1°. de duurzame productiemiddelen een grooter aandeel in het in totaal benoodigde exploitatiekapitaal innemen

2°. naarmate hun bruikbaarheidsduur langer is en daarbij

PRESENT-EXEMPLAAR

hetzij hun aantal geringer is

hetzij, waar een geruim aantal gelijktijdig in exploitatie is, hun vernieuwing in grooteren getale tegelijkertijd plaats vindt.

3°. de residuwaarde hooger is.

Het sub 1°. genoemde geval vindt voldoende verklaring in het zoojuist aan de hand van het schema (geval I, A) opgemerkte. Ter toelichting van de sub 2° genoemde voorwaarden diene, dat de fluctuaties van het benoodigde exploitatie-kapitaal ten zeerste worden beperkt, zoodra een geruimer aantal duurzame productiemiddelen in exploitatie is en hun vernieuwing stuk voor stuk in regelmatig tempo plaats vindt. In de volgende § komt dit punt nader ter sprake.

§ 2. **Afschrijving op complexen duurzame productiemiddelen van bijzondere samenstelling.**

De in het voorafgaande beschouwde afschrijvingssystemen hebben, hoezeer zij ook onderling uiteenloopen, de eigenschap gemeen, dat zij evengoed op losse, enkelvoudige duurzame productiemiddelen toepasselijk zijn, als op complexen. Bij één bepaalde soort van complexen geldt voor de afschrijving een merkwaardige eigenschap, n.l. voor diegene, welke uit gelijksoortige eenheden zijn samengesteld, en zulks zoodanig, dat elk jaar een gelijk aantal der betrokken individueele duurzame productiemiddelen wordt vernieuwd. Dergelijke complexen hebben de algemeene eigenschap, dat alle afschrijvingsmethoden per saldo volkomen dezelfde uitwerking hebben, zoodat het omgekeerd dus ook volkomen onverschillig is, welk afschrijvingssysteem te hunnen opzichte wordt toegepast.

Duidt men de achtereenvolgende bedragen der afschrijvingen op zeker duurzaam productiemiddel van 5-jarigen bruikbaarheidsduur aan door x_1, x_2.... x_5, waarbij al deze grootheden al of niet onderling verschillende waarden hebben, doch in totaal gelijk zijn aan a — z (aanschafwaarde minus residuwaarde), dan geeft het onderstaande schema een beeld van een situatie, welke aan de boven gestelde voorwaarden voldoet.

Dpm. no.	Datum van bedrijfstelling in	Datum van bedrijfstelling buiten	Afschrijving t. laste v. boekjaar 1928	1929	1930	1931	1932	1933
30	1/1 '24	31/12 '28	x_5					
31	1/1 '25	31/12 '29	x_4	x_5				
32	1/1 '26	31/12 '30	x_3	x_4	x_5			
33	1/1 '27	31/12 '31	x_2	x_3	x_4	x_5		
34	1/1 '28	31/12 '32	x_1	x_2	x_3	x_4	x_5	
35	1/1 '29	31/12 '33		x_1	x_2	x_3	x_4	x_5
36	1/1 '30	31/12 '34			x_1	x_2	x_3	x_4
37	1/1 '31	31/12 '35				x_1	x_2	x_3
38	1/1 '32	31/12 '36					x_1	x_2
39	1/1 '33	31/12 '37						x_1
Totaal			a – z	a – z	a – z	a – z	a – z	a – z

In het bovenstaande schema is de periode tusschen de opeenvolgende vernieuwingen op 1 jaar gesteld. Het verandert echter niet aan de situatie of deze periode korter is, m.a.w. of meer dan 1 vernieuwing per jaar plaats vindt.

In de practijk komen dergelijke complexen, of situaties, die hun dicht nabij komen, vrij veelvuldig voor voorzoover het duurzame productiemiddelen van korten bruikbaarheidsduur betreft: het z.g. Losse Gereedschap.

Voorzoover het duurzame productiemiddelen van langer bruikbaarheidsduur betreft worden zij in het bijzonder bij verkeersondernemingen in den vorm van wagenpark of vloot aangetroffen. Hoe grooter de omvang der onderneming, hoe grooter ook de kans dat aan al hare of een deel harer duurzame productiemiddelen de in het bovenstaande bedoelde eigenschap toekomt.

Afschrijving ineens bij aanschaf.

Toepasselijkheid.

Hoezeer het ook onder alle omstandigheden als een uitermate veilig systeem kan worden aangemerkt, is zijn bruikbaarheid — zonder met de zuiverheid van voorstelling in conflict te komen — beperkt tot de bijzondere complexen duurzame productiemiddelen, waarop in het voorafgaande de aandacht werd gevestigd. Bij toepassing van dit systeem kan men in het aldaar weergegeven schema voor x_1 substitueeren a — z en voor de gezamenlijke volgende afschrijvingsquota 0.

Het verdient opmerking, dat de toepasselijkheid van dit systeem als zuivere afschrijvingsmethode teloorgaat, zoodra van het gelijkmatige, door de geleidelijke beëindiging van den bruikbaarheidsduur der oudste eenheden gereguleerde vernieuwingstempo afgeweken wordt.

§ 3. Afschrijving volgens Plan.

Recapitulatie.

De in het voorafgaande beschreven standaardmethoden van bepaling der afschrijvingsquota leveren door het samenvoegen van zekere veronderstellingen ten aanzien van de drie grondslagen een serie onderling in eenvoudig verband staande afschrijvingsquota. Ten aanzien van de toepasselijkheid der betrokken methoden op bepaalde gevallen heeft men zich steeds af te vragen in hoeverre de in haar verwerkte grondslagen stroken met de eischen, welke het betrokken object stelt.

In principe zal men zich dus steeds in de eerste plaats rekenschap hebben te geven van de waarden, welke voor het betreffende geval aan de betrokken grondslagen dienen te worden toegekend en op grond daarvan besluiten tot aanwending van een der standaardmethoden dan wel tot de conclusie geraken, dat geen dezer aan de te stellen eischen voldoet. In dit laatste geval zullen de opeenvolgende afschrijvingsquota, m.a.w. het afschrijvingsplan, systematisch uit de grondslagen moeten worden opgebouwd.

Verwerking van bruikbaarheids- en onderhoudsgrondslagen in een afschrijvingsplan.

De samenstelling van zulk een plan levert voorzoover het de bruikbaarheids- en onderhoudsgrondslagen betreft geenerlei technische moeilijkheden. Er kan daarbij de in onderstaand schema uitgestippelde werkwijze worden gevolgd. De cursief gedrukte hoofden hebben daarbij betrekking op de waarden, welke à priori dienen te worden bepaald. De moeilijkheid van dèze bepaling kan echter niet aan de samenstelling van een individueel aflossingsplan worden toegerekend; zij geldt in niet mindere mate, wanneer het er om gaat uit te maken, of zeker standaardsysteem aan de eischen van de practijk voldoet.

	1928	1929	1930	1931	1932	Totaal.
A. *Verwachte productieve prestaties van het object*	250	250	200	150	150	1000
B. Id. in % van totaal .	25 %	25 %	20 %	15 %	15 %	100 %
C. *Aanschafwaarde* ƒ 5500						
D. *Verw. Residu-w.* „ 500						
ƒ 5000 welk bedrag omgeslagen volgens B als volgt ten laste der succ. boekjaren wordt gebracht .	ƒ 1250	ƒ 1250	ƒ 1000	ƒ 750	ƒ 750	ƒ 5000
F. *Verwachte Onderhoudskosten*	ƒ 100	ƒ 100	ƒ 150	ƒ 250	ƒ 400	ƒ 1000
G. Totale onderh.kosten omgeslagen volgens B.	ƒ 250	ƒ 250	ƒ 200	ƒ 150	ƒ 150	ƒ 1000
H. Correctie op afschrijv. sub C ter verkrijging v. een totale afschr.- en onderhoudsdruk correspondeerend met B (G minus F)	+ ƒ 150	+ ƒ 150	+ ƒ 50	— ƒ 100	— ƒ 250	ƒ 0
I. Afschr. met inachtneming van onderhoudsgrondslag	ƒ 1400	ƒ 1400	ƒ 1050	ƒ 650	ƒ 500	ƒ 5000

Verwerking van den rentegrondslag.

Wanneer tevens de rentegrondslag in aanmerking genomen wordt, is de samenstelling van een afschrijvingsplan minder eenvoudig. Men kan daarbij onder (aanvankelijke) verwaarloozing van den onderhoudsgrondslag als volgt te werk gaan.

Overwegende, dat thans verlangd wordt, dat niet de afschrijving alleen, doch afschrijving + rente tezamen een op zekere wijze, d.w.z. recht evenredig aan de verwachte prestaties per boekjaar, verloopenden druk uitoefenen, kan men dezen druk weergeven door $\delta_1 : \delta_2 : \delta_3$, verhoudingscijfers, die met de verwachte jaarprestaties correspondeeren. De absolute grootte van de bedragen aan afschrijving + rente, welke aan deze voorwaarde voldoen, aan te duiden door $d_1, d_2, d_3 \ldots$ etc., kunnen nu gevonden worden door afleiding van d_1, d_2, d_3 uit de navolgende vergelijkingen:

$$(1) \quad d_1 : d_2 : d_3 \ldots\ldots = \delta_1 : \delta_2 : \delta_3 \ldots\ldots$$

$$\text{waaruit volgt: } d_2 = \frac{\delta_2}{\delta_1} d_1$$

$$d_3 = \frac{\delta_3}{\delta_1} d_1 \text{ enz.}$$

De tweede vergelijking luidt als volgt:

$$(2) \; a - (d_1 - i\,a) - \{d_2 - i\,(a - d_1 + i\,a)\} - [d_3 - - i\,\{a - d_1 + i\,a - d_2 + i\,(a - d_1 + i\,a)\}] - \ldots\ldots - [d_b - i\,\{a - d_1 + \ldots)\}] = a - z$$

Het eerste lid dezer vergelijking bevat de aanschafwaarde, verminderd met de afschrijvingen, deze laatste in de gedaante van de opeenvolgende bedragen van den rente- + afschrijvingsdruk ($d_1, d_2 \ldots$). ontdaan van hun rentebestanddeelen ad telkens i % van de boekwaarde. Het tweede lid geeft de residu-waarde weer. Na herleiding, met gebruikmaking van de omstandigheid, dat elke volgende term het i-voud van elke voorgaande als aftrekker bevat, krijgt deze vergelijking de navolgende gedaante:

$$(r = 1 + i)$$

$$a \,.\, r^b - d_1\, r^{b-1} - d_2 \,.\, r^{b-2} - \ldots - d_b = z$$

waaruit met behulp van vergelijking (1) d_1 kan worden afgeleid:

$$d_1\, r^{b-1} + d_1 \,.\, \frac{\delta_2}{\delta_1}\, r^{b-2} + \ldots + d_1 \frac{\delta_b}{\delta_1} = a \,.\, r^b - z$$

$$d_1 = \delta_1 \frac{a \,.\, r^b - z}{\delta_1\, r^{b-1} + \delta_2\, r^{b-2} + \ldots + \delta_b}.$$

Door substitutie van de hieruit voortvloeiende waarde van d_1 in vergelijking (1) kunnen de waarden van d_2, d_3 enz. gemakkelijk gevonden worden. Het vinden van d_1 brengt echter een onvermijdelijke hoeveelheid rekenwerk mede, dat slechts ten deele door gebruik te maken van rente-tafels kan worden verlicht, doch, waar men in de practijk steeds met bij benadering juiste uitkomsten kan toekomen, gevoegelijk met behulp van een nomogram[1]) voor de functie z. $r^n - x = o$ kan worden verricht.

In het geval van het op pag. 24 gestelde schematische voorbeeld, waar het verloop van den totalen druk zich moest richten naar de verhoudingsgetallen sub B. vermeld, bedraagt d_1 bij aanwending van een rentevoet van 5 %:

$$25. \frac{5500.\ 1{,}05^5 - 500}{25.\ 1{,}05^4 + 25.\ 1{,}05^3 + 20.\ 1{,}05^2 + 15.\ 1{,}05 + 15} = \\ = f\ 1453{,}09.$$

Met behulp van de sub C. vermelde verhoudingsgetallen kunnen

1) Zie Het Verzekeringsarchief 1930, 1e afl.

dan de bedragen, welke aan rente + aflossing op de resultaten komen te drukken worden afgeleid, en ten slotte door vermindering dezer met de rente à 5 % over de boekwaarde, de gezochte afschrijvingsbedragen:

	1928.	1929.	1930.	1931.	1932.
d_1, etc....	*f* 1453,59	*f* 1453,59	*f* 1162, 87	*f* 872,15	*f* 872,15
rente....	„ 275,—	„ 216,07	„ 154,19	„ 103,76	„ 65,34
Afschrijving.	*f* 1178,59	*f* 1237,52	*f* 1008,68	*f* 768,39	*f* 806,81

Onderhoudsgrondslag.

Het inachtnemen van den onderhoudsgrondslag vereischt bij mede-aanwending van den rentegrondslag een afzonderlijke bewerking, immers hier geldt het niet een zooals de aanschaffingsprijs ineens uitgelegd bedrag, waar financieringskosten op drukken, doch een serie over den bruikbaarheidsduur verdeelde uitgaven, met gevolg dat de renteverrekening een geheel ander aspect verkrijgt.

Bij inachtneming van den onderhoudsgrondslag (met renteverrekening) zullen nu zoodanige correcties op de op bruikbaarheids- en rentegrondslag gebaseerde afschrijvingen dienen te worden aangebracht, dat deze afschrijvingscorrecties + verwachte onderhoudskosten + de uit deze correcties voortvloeiende rentebesparing of renteverzwaring gezamenlijk den verlangden druk op de resultaten leggen, m.a.w.:

	1928	1929	....	1928 + b — 1
Verwachte onaerhoudsk. . .	k_1	k_2	....	k_b
Afschrijvingscorrectie . . .	x_1	x_2	....	x_b
Rentebesparing of verzw. .	y_1	y_2	....	y_b

$$(k + x + y)_1 : (k + x + y)_2 \ldots : (k + x + y)_b = \delta_1 : \delta_2 : \delta_b$$

Er zij hierbij aangeteekend, dat x en y positieve zoowel als negatieve waarden kunnen hebben. Vindt er nu een afschrijvingscorrectie plaats ten bedrage van x_1, dan zal deze een (over den geheelen verderen bruikbaarheidsduur berekende) rentebesparing (of verzwaring) tengevolge hebben van $\left\{ (1 + i)^{b-1} - 1 \right\} x_1$, zoodat, wanneer voor 1 + i geschreven wordt r,

$$\left.\begin{array}{l} (k + x + y)_1 = r^{b-1} x_1 + k_1 \\ (k + x + y)_2 = r^{b-2} x_2 + k_2 \\ \ldots\ldots\ldots\ldots = \ldots\ldots\ldots\ldots \\ (k + x + y)_b = x_b + k_b \end{array}\right\} \text{onderling recht evenredig zijn aan:} \left\{\begin{array}{l} \delta_1 \\ \delta_2 \\ \ldots\ldots \\ \delta_b \end{array}\right.$$

Door deeling der overeenkomstige termen van de gevonden evenredigheid met afdalende v-machten verkrijgt men:

$$\left.\begin{array}{l} x_1 + k_1 . v^{1-b} \\ x_2 + k_2 . v^{2-b} \\ \ldots\ldots\ldots\ldots \\ x_b + k_b \\ \hline \Sigma\,(k, v) \end{array}\right\} \text{onderling recht evenredig aan:} \left\{\begin{array}{l} \delta_1 . r^{1-b} \\ \delta_2 . r^{2-b} \\ \ldots\ldots\ldots \\ \delta_b \\ \hline \Sigma\,(\delta, r) \end{array}\right.$$

$$\Sigma\,(k, v) : \Sigma\,(\delta, r) = (x_b + k_b) : \delta_b$$

De sommeering der overeenkomstige termen van de herleide evenredigheid leidt tot eliminatie van $x_1, x_2 \ldots . x_b$, immers, allen tezamen zijn deze correcties op de afschrijving steeds = 0. Uit de daaruit af te leiden nieuwe evenredigheid kan x_b worden bepaald, zij het ook niet zonder het noodige cijferwerk, waarvan overigens hetzelfde geldt, als boven ten aanzien van dat, aan de samenstelling van een aflossingsplan op bruikbaarheids- en rentegrondslag verbonden, werd opgemerkt.

De afschrijvingscorrectie, toepasselijk op het op pag. 24 aangegeven schematische voorbeeld, wordt aan de hand van het bovenstaande op de navolgende wijze bepaald:

100 . 0,8227 = 82,27	25 . 0,8227 = 20,5675
100 . 0,8638 = 86,38	25 . 0,8638 = 21,595
150 . 0,9070 = 136,05	20 . 0,9070 = 18,14
250 . 0,9524 = 238,10	15 . 0,9524 = 14,286
400 . 1 = 400,—	15 . 1 = 15
942,80	89,5885

f (x_1 + 82,27) : 20,5675 = *f* 942,80 : 89,5885

x_1 = *f* 135,—.

De aldus gevonden en te vinden correcties aanbrengend in de afschrijving volgens bruikbaarheids- en rentegrondslag, verkrijgt men het navolgende verloop:

	1928	1929	1930	1931	1932
Boekwaarde per ult°.	*f* 4187	*f* 2808	*f* 1745	*f* 1065	*f* 500
Financieringskosten à 5 % van de boekwaarde per 1/1 . .	*f* 275	*f* 209	*f* 141	*f* 87	*f* 53
Onderhoudskosten . .	„ 100	„ 100	„ 150	„ 250	„ 400
Afschrijving.	„ 1313	„ 1379	„ 1063	„ 680	„ 565
	f 1688	*f* 1688	*f* 1354	*f* 1017	*f* 1018

De bovenstaande cijfers geven tevens de proef op de som, immers het verloop der totale exploitatiekosten correspondeert met de gegeven verhoudingsgetallen betreffende de verwachte productieve prestaties van het betrokken duurzame productiemiddel.

HOOFDSTUK III.

AFWIJKINGEN TEN OPZICHTE VAN PRIJS EN GRONDSLAGWAARDEN.

§ 1. De beteekenis van inachtneming van afwijkingen.

Bij de voorafgaande bespreking van verschillende methoden van afschrijving op duurzame productiemiddelen werden twee gewichtige factoren buiten beschouwing gelaten, n.l. de invloed van wijziging van den prijs van het betrokken object en die van afwijkingen, welke de waargenomen waarden der verschillende grondslagen ten opzichte van de in stelsel of plan der afschrijving verwerkte verwachting kunnen vertoonen.

Vermogensverlies en/of bedrijfslast.

Bij de tot nu toe behandelde depreciatie in engeren, statischen zin vertegenwoordigden de desbetreffende bedragen steeds zuivere bedrijfslasten, drukkende op de exploitatie-uitkomsten van de betrokken boekjaren.

Bij de depreciatie in ruimeren zin is dit geheel anders. Wijzigingen van prijs of grondslagwaarden zullen in den regel voor de geheele toekomstige bruikbaarheidsperiode gelden (of geacht moeten worden zich aldus uit te strekken) en zoodoende leiden tot het ontstaan van hetgeen men — in tegenstelling tot de bedrijfs-baten en -lasten — met vermogensverliezen of -winsten kan betitelen. Voor de practijk is de onderscheiding tusschen afschrijving-bedrijfslast eenerzijds en vermogensverlies of -winst anderzijds van zeer groote beteekenis: de afschrijving-bedrijfslast vormt n.l. den met de diensten der duurzame productiemiddelen samenhangenden kostenfactor, welke op de exploitatie-rekening behoort te drukken.

Opzettelijke verwaarloozing van wijzigingen.

Ten opzichte van het in aanmerking nemen van de bovenbedoelde afwijkingen wordt in de practijk tweeërlei standpunt ingenomen: inachtneming dan wel verwaarloozing. Dit verschil van opvatting geldt echter alleen ten opzichte van prijswijzigingen. Verwaarloozing van wijziging van grondslagwaarden kan in de practijk bij wijze van veiligheidsmaatregel c.q. misbruik worden

ontmoet, doch draagt in principe niet het karakter van erkend koopmansgebruik.

Prospectief en Retrospectief standpunt.

De vraag, of prijswijzigingen al dan niet in aanmerking behooren te worden genomen, beslist of ten aanzien van de waardeering (i.c. bepaling der depreciatie) een prospectief dan wel retrospectief standpunt zal worden ingenomen. Bij prospectieve waardeering worden prijsmutaties terstond in acht genomen, bij retrospectieve waardeering worden zij verwaarloosd.

Aldus draagt de afschrijving op duurzame productiemidden retrospectief beschouwd het karakter van een jaarquote tot delging van een kostenbestanddeel, i.c. de kosten van aanschaf van het betrokken object, d. i. dus een onveranderlijke grootheid. Prospectief beschouwd vertegenwoordigt zij een bijdrage tot vorming van een fonds, ten einde daaruit te zijner tijd de kosten van vernieuwing (een aan wijziging onderhevige grootheid) te bestrijden; de grootte dezer bijdrage correspondeert met de daling, welke de waarde der door het duurzame productiemiddel alsnog te leveren prestaties gedurende het boekjaar onderging.

In het volgen van den retrospectieven gedachtengang schuilen ernstige gevaren, welke tijdens de jongste inflatie-periode ten duidelijkste aan het licht gekomen zijn. Immers het is duidelijk, dat afschrijvingen op voet van — lage — kosten van aanschaf geheel ontoereikend zijn om de — hooge — kosten van instandhouding der productiecapaciteit te bestrijden. In geval van deflatie dreigen gevaren van anderen aard (wan-calculatie van den kostprijs, zie pag. 41), doch zoo de ondernemer zich daarvan bewust is, zijn er anderzijds zekere voordeelen aan verbonden, waarop in Hoofdstuk IV nader de aandacht zal worden gevestigd.

Prospectieve zienswijze, objectief uitgewerkt.

Prospectieve waardeeringswijze, in den ruimsten zin genomen, laat feitelijk volledige vrijheid ten aanzien van den prijs, waarvoor de toekomstige prestaties van het betrokken object zullen worden aangenomen. Bij de uitwerking dezer zienswijze zal hier evenwel een beperkter standpunt worden ingenomen, in dien zin, dat daarbij steeds de marktprijs van het betrokken object tot maatstaf wordt genomen. Met andere woorden, de prospectieve zienswijze, die zich in principe tot subjectieve zoowel als objectieve uitwerking leent, wordt in het onderstaande uitsluitend naar objectieven maatstaf (d. i. marktprijs) uitgewerkt.

De langs dezen weg te verkrijgen waardeering pleegt als waardeering op voet van reproductie-waarde te worden aangeduid.

§ 2. Prijswijzigingen.

Depreciatie na inachtneming van prijswijziging en bruikbaarheidsgrondslag.

Ter bepaling van de depreciatie van een duurzaam productiemiddel met verwerking van een ingetreden prijswijziging kan, voorzoover overigens uitsluitend met den bruikbaarheidsgrondslag rekening gehouden wordt, als volgt te werk worden gegaan.

Als normale bedrijfslast worde beschouwd een zoodanige fractie van aanschaf- minus residu-waarde, beide berekend volgens den gemiddelden prijsstand over het boekjaar, als overeenkomt met de verhouding van boekjaar tot bruikbaarheidsperiode, c.q. geleverde prestatie tot totaal prestatievermogen.

Het bedrag der totale depreciatie gedurende het boekjaar laat zich het eenvoudigst langs indirecten weg bepalen, d.w.z. door vergelijking van de gegeven boekwaarde op den aanvangsdatum des jaars en de boekwaarde, welke het betrokken object per ult°. behoort te worden toegekend. Deze laatste bedraagt een zoodanige fractie van aanschaf- minus residu-waarde (beide berekend volgens den prijsstand per ultimo) als met de alsnog beschikbare bruikbaarheid overeenkomt plus de volledige residu-waarde, volgens denzelfden prijsstand berekend. Het is zeer wel mogelijk, dat in geval van sterke prijsstijging de boekwaarde per ultimo hooger wordt, zoodat per saldo appreciatie heeft plaats gevonden.

Het verschil tusschen deze totale ap- (resp. de-)preciatie eenerzijds en anderzijds de depreciatie-bedrijfslast draagt nu het karakter van vermogenswinst (resp. -verlies). De wenschelijkheid zoodanige vermogenswinst tot uitdrukking te brengen, wordt aan het slot dezer § nader onder het oog gezien.

Blijft nu in het daarop volgende boekjaar de prijs constant, dan kan, voorzoover althans uitsluitend met den bruikbaarheidsgrondslag rekening gehouden wordt, de afschrijving verder tegen het oorspronkelijke, vóór intreden der prijsmutatie bepaalde percentage plaats vinden.

Het bovenstaande geldt dus o.m. voor gevallen, waarin *afschrijving in gelijke deelen* plaats vindt.

Voorbeeld.

(Afschrijving in gelijke deelen.)

Gegevens:

1. *Aanschafwaarde* *f* 5500,—.
2. *Residuwaarde* „ 500,—.
3. *Bruikbaarheidsgrondslag*: 5-jarige bruikbaarheidsduur; constant prestatievermogen.

4. *Wijziging*: In 1929 stijgt de aanschafwaarde van *f* 5500,— tot *f* 7500,— en bedroeg gemiddeld *f* 6500,—.

Verloop der afschrijving:

	1928	1929	1930	1931	1932	Tot.
		(in guldens)				
Bedrijfslast	1000	1200 1)	1400	1400	1400	
Vermogensverlies .	—	—1400 2)	—	—	—	
Depreciatie	1000	— 200 3)	1400	1400	1400	5000

1) $^1/_5$ (6500 — 500).
2) N.B. Het vermogensverlies is negatief, d.w.z. er ontstaat vermogenswinst.
3) (5500 — 1000) — $^3/_5$ (7500 — 500) — 500.

Voorbeeld 2.

Gegevens: 1, 2 en 4 als boven.

Bruikbaarheidsgrondslag: 5-jarige bruikbaarheidsduur; prestatievermogen verloopt van jaar op jaar als 25 : 25 : 20 : 15 : 15.

Verloop der Afschrijving:

	1928	1929	1930	1931	1932	Tot.
		(in guldens)				
Bedrijfslast	1250	1500 1)	1400	1050	1050	
Vermogensverlies .	—	—1250	—	—	—	
Depreciatie	1250	250 2)	1400	1050	1050	5000

1) $\frac{25}{100}$ (6500 — 500).
2) (5500 — 1250) — $\frac{50}{100}$ (7500 — 500) — 500.

Prijsmutatie, bruikbaarheids- en rentegrondslag.

Wordt behalve de bruikbaarheidsgrondslag tevens de rentegrondslag in aanmerking genomen, dan kan op overeenkomstige wijze als boven te werk worden gegaan.

Waar een constante druk van afschrijving + rente wordt verlangd en dus de *annuïteitsafschrijving* wordt aangewend, correspondeert de bedrijfslast met het kapitaalsbestanddeel der *b*-jarige annuïteit, strekkende tot reductie van een kapitaal gelijk aan de aanschafwaarde tot de residu-waarde, beide berekend volgens den gemiddelden prijsstand gedurende het boekjaar. De boekwaarde per ult°. wordt gelijk aan die, welke volgens annuïteitsafschrijving op de gewijzigde aanschafwaarde verkregen ware geworden. Deze laatste afschrijvingswijze kan vervolgens worden voortgezet.

Voorbeeld.
(Annuïteitsafschrijving.)

Gegevens:
1. Aanschafwaarde *f* 5500,—.
2. Residuwaarde „ 500,—.
3. Bruikbaarheidsgrondslag: 5-jarige bruikbaarheidsduur; constant prestatievermogen.
4. Rentegrondslag: 5 %.
5. Wijziging: In 1929 stijgt de aanschafwaarde van *f* 5500,— tot *f* 7500,— en bedroeg gemiddeld *f* 6500,—.

Verloop der Afschrijving:

	1928	1929	1930	1931	1932
		(in guldens)			
Bedrijfslast	904	1139 1)	1397	1468	1540
Vermogensverlies	—	—1448	—	—	—
Depreciatie	904	— 309 2)	1397	1468	1540

1) $\frac{0.05}{1.05^5 - 1}$ 1.05 $(1 - \frac{500}{6500})$ 6500 (vlg. form. vermeld op pag. 16).
2) (5500 — 904) — {7500 — (1 + 1.05) $\frac{0.05}{1.05^5 - 1}$ 7000} d.i. (boekwaarde) — { gewijzigde aanschafwaarde met inachtneming van 2 jaar afschrijving}.

Wordt een varieerende druk van afschrijving + rente verlangd, dan zal mutatis mutandis op voet van het desbetreffende afschrijvingsplan hetzelfde dienen plaats te vinden als ten aanzien van de annuïteitsafschrijving werd aangegeven.

Prijsmutatie en onderhoudsgrondslag.

Het verwerken van den onderhoudsgrondslag kan worden beschouwd als het aanbrengen van een correctie op de afschrijving, zooals die onder verwaarloozing van dezen grondslag zou verloopen. De grootte dezer correcties mag echter — in tegenstelling tot hetgeen met de te verrekenen rente het geval is —, niet door het in aanmerking nemen van wijziging van aanschafwaarde worden beïnvloed. Daarentegen wordt bij de keuze van zekere afschrijvingsmethode (in het bijzonder die van afschrijving van een *vast percentage op de boekwaarde*) een bepaalde verhouding tusschen de grootte der afschrijving enclusief onderhoudsgrondslag en die der onderhoudscorrectie vastgelegd. Neemt men nu naderhand bij de afschrijving zekere prijswijziging in aanmerking, dan heeft zulks een teloorgaan der tevoren gefixeerde verhouding tot onvermijdelijk

gevolg, zoodat, na bepaling van bedrijfslast en boekwaarde over (resp. per ultimo van) het betrokken jaar, opnieuw zal dienen te worden nagegaan of het verloop, dat de afschrijving van dat moment af moet nemen, door de te volgen methode inderdaad weergegeven wordt.

Teneinde zich daarvan rekenschap te geven zal een gedachtengang dienen te worden gevolgd in den trant van dengene, die bij de uitwerking van de Afschrijving volgens Plan uiteengezet werd, met dien verstande, dat hij thans zuiver prospectief behoort te worden georiënteerd. Bij de vroegere uiteenzetting was een dergelijke bepaling van standpunt overbodig, daar prospectieve en retrospectieve zienswijze bij ontstentenis van prijsmutaties enz. tot identieke uitkomst voeren.

Voorbeeld 4.

(Afschrijving van vast percentage van de boekwaarde.)

Gegevens:

1. *Aanschafwaarde* *f* 3330,—.
2. *Residu-waarde* „ 560,—.

	1928	1929	1930	1931	1932
3. *Prestatievermogen*. . .	660 :	610 :	560 :	500 :	440
			(in guldens)		
4. Te verwachten *Onkosten*	100	320	440	490	500
Id. omgeslagen vlg. 3	440	410	370	330	300
Correctie op afschr. .	+ 340	+ 90	— 70	— 160	— 200
Afschr. vlg. 1, 2 en 3	660	610	560	500	440
Totaal	1000	700	490	340	240

= 30 % v. d. boekw.

5. *Wijziging*. In 1929 stijgt aanschafwaarde van *f* 3330,— tot *f* 5000,— en bedroeg gemiddeld *f* 4000,—.

Verloop der Afschrijving:

	1928	1929	1930	1931	1932
Bedrijfslast:			(in guldens)		
Bruikbaarh.grondslag .	660	757 1)	897	801	705
Onderh.grondslag . . .	+ 340	+ 90	— 70	— 160	— 200
	1000	847	827	641	505

	1000	847	827	641	505
Vermogensverlies . . .	—	— 1050	—	—	—
Depreciatie	1000	— 203 2)	827	641	505
Id. in % v/d. boekw.	30 %	—	32,6 %	37,6 %	47,5 %

1) $\frac{610}{2770}$ (4000 — 560).

2) (3330 — 1000) — [{$\frac{1500}{2770}$ (5000 — 560) + 560} — 430]. N.B. Het bedrag van *f* 430,— vertegenwoordigt de gezamenlijke toekomstige afschrijvingscorrecties.

Het tot uitdrukking brengen van vermogenswinsten.

Uit de in het voorafgaande behandelde voorbeelden bleek, hoe de inachtneming van prijswijzigingen eenerzijds leidde tot het ontstaan van vermogenswinsten (c.q. vermogensverliezen) en anderzijds tot een gewijzigd verloop van de verdere normale depreciatie, — een zoodanig verloop, dat de afschrijvingen correspondeerden met den druk, welke het gebruik der betrokken duurzame productiemiddelen op de exploitatie behoort te leggen.

Het behoeft geen betoog, dat appreciatie-vermogenswinst niet dan in hoogst zeldzame gevallen een uitkeerbaar karakter zal kunnen dragen. Uitzonderingen daargelaten, behoort zij aan het ondernemingsvermogen te worden toegevoegd. Onder verwijzing naar pag. 53 zij intusschen opgemerkt, dat dergelijke winsten zich bij uitstek leenen tot vorming van geheime reserves. Geschiedt dit, dan beduidt dit, dat de te publiceeren boekwaarde van de betrokken duurzame productie-middelen ontdaan wordt van de bedragen, welke er in de boven geschetste voorbeelden bij wijze van vermogenswinst aan toegevoegd werden. Het verdere verloop van de afschrijvingen ondergaan bij een dergelijke maatregel echter dezelfde verandering als boven werd uiteengezet, en onderscheidt zich dus scherp van dat bij toepassing van de stelselmatige verwaarloozing van prijswijzigingen, welke uit den retrospectieven gedachtengang voortvloeit.

§ 3. Wijzigingen van grondslagwaarden.

Behalve de prijs van het duurzame productiemiddel zijn ook de waarden, die aan de onderscheidene grondslagen der hem eigene depreciatie worden toegekend (b.v. bruikbaarheidsduur 15 jaar, rente 5 %) aan afwijkingen onderhevig, — afwijkingen n.l. van de waargenomen of om andere redenen in den vervolge in acht te nemen waarden der betrokken grondslagen ten opzichte van de verwachte waarden, waarop de afschrijving oorspronkelijk be-

rustte. Alvorens nader hierop in te gaan zij herinnerd aan hetgeen in het voorafgaande (§ 1) in het algemeen omtrent de wenschelijkheid van inachtneming van zulke wijzigingen bij de bepaling der depreciatie werd opgemerkt.

Bruikbaarheidsgrondslag.

Afwijkingen ten aanzien van den bruikbaarheidsgrondslag kunnen worden onderscheiden in die, welke bij normaal, aan de verwachting beantwoordend gebruik van het betrokken duurzame productiemiddel kunnen intreden en die, welke verband houden met abnormaal gebruik, d.w.z. over- of onder-belasting.

Normaal gebruik.

Bij normaal gebruik van een duurzaam productiemiddel kan op zeker oogenblik blijken, dat de alsnog beschikbare bruikbaarheidsduur (resp. prestatievermogen) de in afschrijvingsmethode of -plan verwerkte verwachting te boven gaat, dan wel daarbij ten achter blijft. Zulks geldt zoowel ten aanzien van de technische als de economische bruikbaarheid.

Het in aanmerking nemen van zulke afwijkingen volgens den prospectieven gedachtengang brengt geenerlei principieele moeilijkheden mede. Het onderstaande schematische voorbeeld kan tot richtsnoer voor de daarbij te volgen gedragslijn strekken.

Een duurzaam productiemiddel, welks bruikbaarheidsduur aanvankelijk op 5 jaar gesteld werd, blijkt in het derde exploitatie-jaar nog slechts gedurende 1 jaar bruikbaar te kunnen worden geacht. Bij een aanschafwaarde van *f* 5000,— en een residu-waarde ad *f* 0,— verkrijgt men, onder verwaarloozing van andere grondslagen, het navolgende verloop der afschrijving:

	1926	1927	1928	1929
		(in guldens)		
Bedrijfslast	1000	1000	1250	1250
Bij: vermogensverlies	—	—	500	—
Depreciatie	1000	1000	1750	1250

De bedrijfslast over 1928, het jaar waarin de afwijking werd geconstateerd, en voorts die over 1929, correspondeert met aanschafwaarde en herzienen bruikbaarheidsduur, terwijl in 1928 tevens de boekwaarde, door inachtneming van een vermogensverlies, zoodanig gecorrigeerd wordt, dat de toekomstige afschrijving, met het als bedrijfslast te qualificeeren bedrag overeenstemt.

Bij een afwijking in tegengestelden zin, waarbij in het derde exploitatiejaar aanleiding gevonden wordt den bruikbaarheidsduur een jaar langer te stellen, krijgt men het navolgende verloop:

	1926	1927	1928	1929	1930	1931
			(in guldens)			
Bedrijfslast	1000	1000	833	833	833	833
Af: Vermogenswinst . . .	—	—	333	—	—	—
Depreciatie	1000	1000	500	833	833	833

Ware in dit geval de afwijking niet in acht genomen, dan zouden op de bedrijfsuitkomsten der jaren 1928—1930 bewust te hooge lasten zijn gelegd, terwijl daarentegen op het laatste exploitatiejaar in het geheel geen afschrijving zoude drukken.

Onderbelasting.

De omstandigheid, dat een duurzaam productiemiddel ten gevolge van onvoldoende bedrijfsdrukte gedurende zekere periode in mindere mate dan met zijn normale capaciteit overeenkomt is belast, behoeft niet per se tot afwijking van de tot dusver aan den bruikbaarheidsgrondslag toegekende waarde te leiden. Zooals reeds vroeger werd opgemerkt, is het niet ongewoon, dat door athmospherische of andere invloeden bij stilstand evenveel aan prestatievermogen teloor gaat, als bij normaal gebruik het geval is.

Al levert het betrokken duurzame productiemiddel in zulk een periode in het geheel geen prestatie, dan zal toch de desbetreffende afschrijving, in haar hoedanigheid van vaste last, op de exploitatieuitkomsten dienen te drukken en hoogstens ter nadere aanduiding onder wat men in het Duitsch als Kosten des Leerlaufs betitelt, kunnen worden gerangschikt.

Wordt daarentegen door onderbelasting de bruikbaarheidsduur verlengd, dan kan dienovereenkomstig de bedrijfslast over de betrokken periode worden verlicht en naar de toekomst worden verplaatst. Buiten hetgeen in het voorafgaande in het algemeen omtrent de wenschelijkheid van inachtneming van afwijkingen werd opgemerkt, dient in dit geval nog in het bijzonder rekening te worden gehouden met de omstandigheid, dat een herziening der verwachting omtrent den toekomstigen technischen bruikbaarheidsduur gevaar loopt in conflict te geraken met hetgeen ten opzichte van den economischen bruikbaarheidsduur mag worden verwacht.

Aan de hand van het tevoren gegeven schematische voorbeeld verkrijgt men bij volledigen stilstand gedurende 1928 en behoud van het prestatievermogen een navolgend verloop der afschrijving:

	1926	1927	1928	1929	1930	1931
			(in guldens)			
Bedrijfslast (= depreciatie)	1000	1000	—	1000	1000	1000

Overbelasting. Overbelasting heeft uit den aard van de zaak een ongunstigen invloed op het toekomstige prestatievermogen van het betrokken duurzame productiemiddel. Er valt op grond van gegevens omtrent de verhouding van geleverde tot normale prestaties langs administratieven weg wel uit te maken *dat*, doch niet *in hoeverre* het toekomstige prestatievermogen afbreuk is gedaan en de afschrijving behoort te worden verzwaard. Het is daartoe steeds noodig zich aan de hand van den staat, waarin het betrokken duurzame productiemiddel ten gevolge van zijn overbelasting bevindt, opnieuw rekenschap van zijn toekomstig prestatievermogen te geven.

De meerdere afschrijving welke dienovereenkomstig noodig kan blijken, is ten volle als bedrijfslast te beschouwen.

Onderhoudsgrondslag. Het verwerken van afwijkingen ten opzichte van den onderhoudsgrondslag vereischt, wanneer het althans de moeite loont zich rekenschap te geven in hoeverre zulks tot wijziging van bedrijfslast resp. tot vermogensfluctuatie leidt, een vrij omslachtige bewerking. In principe bevat de te volgen werkwijze echter geen nieuwe gezichtspunten, zoodat ook hier met een enkel schematisch voorbeeld moge worden volstaan.

	1926	1927	1928	1929	1930
			(in guldens)		
1. Verwachte onkosten. .	100	150	150	250	350
2. Id. herzien	100 [1])	175 [1])	175	325	425

1) Inmiddels waargenomen waarden.

	1926	1927	1928	1929	1930
Afschr.-correctie vlg. 1 .	+ 100	+ 50	+ 50	— 50	— 150
Id. vlg. 2	+ 140	+ 65	+ 65	— 85	— 185

(onder veronderstelling van constant prestatievermogen.)

	1926	1927	1928	1929	1930
Meerdere afschrijving, als bedrijfslast te beschouwen	—	15	15	— 35	— 35
Id. vermogensverlies . . .	—	40	—	—	—

Rentegrondslag. Ten aanzien van het verwerken van wijzigingen van den rentegrondslag valt in het algemeen hetzelfde op te merken als voor den onderhoudsgrondslag. Wordt de annuïteitsafschrijving toegepast, d.w.z. dat als bruikbaarheidsgrondslag een constant *b*-jarig prestatievermogen wordt aangenomen, dan brengt, dank zij de daarvoor bestaande tabellen, de overgang naar een ander rentepercentage geen overmatige rekenkundige verwikkelingen mede. In andere gevallen wordt een omvangrijke hoeveelheid rekenwerk vereischt, welke overigens geen principieele moeilijkheden oplevert.

Voorbeeld.

(Annuïteitsafschrijving.)

Gegevens:

1. Aanschafwaarde *f* 5500,—.
2. Residu-waarde „ 500,—.
3. Bruikbaarheidsgrondslag: 5-jarige bruikbaarheidsduur, constant prestatievermogen.
4. Rentegrondslag: 4 %.
5. Wijziging: Per ultimo 1930 wordt tot een rente van 5 % overgegaan.

Verloop der afschrijving:

	1928	1929	1930	1931	1932
			(in guldens)		
Bedrijfslast	923 [1])	960 [1])	997 [2])	1048 [2])	1100 [2])
Vermogensverlies	—	—	— 28 [3])	—	—
Depreciatie	923	960	969	1048	1100

1) 4 % annuïteitsafschrijvingen.
2) 5 % annuïteitsafschrijvingen.
3) Het verschil van aanschaf min residu-waarde eenerzijds en de verrichte en te verrichten 4 resp. 5 % annuïteitsafschrijvingen anderzijds.

HOOFDSTUK IV.

AFSCHRIJVING EN FINANTIEELE POLITIEK.

§ 1. Verwaarloozing van prijsdaling in verband met de handhaving der kapitalisatie.

De houding van de practijk tegenover afschrijving v. vermogensverlies.

Bij het nagaan van de afschrijvingspolitiek, welke door onze publieke, balanspubliceerende naamlooze vennootschappen in de laatste jaren in practijk gebracht werd, blijkt het doelbewust tot uitdrukking brengen van de vermogensverliezen, welke sedert beeindiging der na-oorlogshausse als gevolg van prijsdaling van duurzame productiemiddelen alom geleden werden, vrijwel uitsluitend tot speciale gevallen beperkt te zijn gebleven.

De bedoelde, geenszins zeldzame, gevallen worden gekenmerkt door de omstandigheid, dat de betrokken onderneming zich genoopt zag tot reorganisatie, met daarmede gepaard gaande kapitaalsafschrijving, over te gaan.

Voor het overige kan het beeld der in de practijk gevolgde afschrijvingspolitiek bezwaarlijk anders dan als chaotisch worden gequalificeerd. Voor een belangrijk deel dient dit te worden toegeschreven aan de ruime mate, waarin gebruik pleegt te worden gemaakt van de vrijheid andere, heterogene elementen van finantieele politiek in de afschrijvingspolitiek te doen meespreken: regulatie der afschrijving op duurzame productiemiddelen levert de onderneming een doeltreffend middel tot — niet noodzakelijkerwijs ongeoorloofde — versluiering van vermogensfluctuaties. Onder de sterk uiteenloopende resultaten van zulke gemengde overwegingen wordt echter veelvuldig het geval ontmoet, dat de afschrijving als het ware op den ouden voet wordt voortgezet, zonder dat daarbij van ingetreden prijsfluctuaties nota genomen wordt — een verschijnsel, dat wegens zijn veelvuldig voorkomen in het bijzonder de aandacht verdient.

Effect van verwaarloozing van prijsfluctuaties.

Welke ook de overwegingen mogen zijn, die de onderneming voeren tot afschrijving op haar duurzame productiemiddelen op voet van een prijs, die het prijsniveau over het betrokken boekjaar te boven gaat, haar beteekenis is die van geleidelijke delging (c.q.

aantooning) van het vermogensverlies, voortvloeiend uit de prijsdaling der betrokken productiemiddelen, zulks zonder daarbij het totale verlies ten tijde van zijn ontstaan tot uitdrukking te brengen. Waar echter dit laatste verlies aan geldvermogen slechts in zooverre als reëel kan worden aangemerkt, als de prijsdaling van de betrokken duurzame productiemiddelen de daling van het algemeene prijsniveau overtreft, leidt afschrijving op dezen voet — voorzoover zij althans verdiend wordt — tot vergrooting van het reëele vermogen.

Instandhouding der kapitalisatie.

Zulk een vergrooting van het reëele vermogen correspondeert met diegene, die elke in naamlooze vennootschapsvorm gedreven onderneming, die er naar streeft de nominale grootte van haar kapitaal en event. reserves onaangetast te laten — en de daartoe vereischte rentabiliteit deelachtig is — bij dalend prijspeil teweegbrengt. Het cardinale belang, dat in deze op het spel staat, is dan ook — formeel gezien — gelegen in de instandhouding van de bestaande kapitalisatie der vennootschap, welker materieele beteekenis gelegen is in de instandhouding van winstverdeeling en -uitkeeringsmogelijkheid, die beide ten nauwste aan de bestaande kapitalisatie plegen te zijn vastgekoppeld. In gevallen, waar geen voldoende reservefondsen tot delging van het vermogensverlies beschikbaar zijn, kan een dergelijke afschrijvings- of liever balanspolitiek dan ook wel degelijk op zeer rationeele motieven berusten, zij het ook op motieven van heterogenen aard, die met het zuivere wezen der afschrijving geenerlei verband houden.

Gevaar der verwaarloozing van prijsmutaties.

Mits door de onderneming, die haar toepast, juist verstaan, houdt zij voor haar geen gevaar in; misverstaan dreigt zij gevaar op te leveren in den vorm van een aantasting van de elasticiteit harer verkoopspolitiek. Niet zelden echter wordt dit gevaar overschat, hoezeer ook toegegeven moet worden, dat in officieele publicaties maar al te vaak — in het bijzonder, wanneer het ten slotte toch tot kapitaalsreductie komt — opmerkingen, worden aangetroffen in den zin van: „Nu niet meer zoo hooge opslagen voor afschrijving op de te hooge boekwaarde der bedrijfsinrichting op den kostprijs behoeven te worden gelegd, mag verbetering van den omzet tegemoet gezien worden....", opmerkingen welke, geheel au sérieux genomen, als zoovele bewijsplaatsen van falend koopmanschap zouden moeten worden aangemerkt. Het behoeft wel geen nader betoog, dat het baseeren van de verkoopsprijspolitiek op irrationeel hoog gecalculeerde kostprijzen ten tijde van depressie

een ernstig gevaar kan opleveren, een gevaar, dat zich overigens in principe niet alleen bij te hoog calculeeren doch in het algemeen bij handhaving van den kostprijs als verkoopsprijsbasis kan voordoen.

§ 2. **Afschrijving gericht naar de winst.**

Onregelmatigheid der bedrijfsresultaten. Winstnivelleering.

De ervaring leert, dat de bedrijfsresultaten eener onderneming, voorzoover zij van de prijsvorming in het vrije verkeer afhangen, aan fluctuatie onderhevig zijn. Perioden, waarin bedrijven, op volle capaciteit werkend, een loonenden afzet voor hun producten of diensten vinden, worden afgewisseld door perioden, waarin de verkoopsprijzen niet toereikend zijn de productiekosten te dekken en zelfs bij levering tot of beneden kostprijs geen voldoende omzet te verkrijgen is. Anderzijds bestaat in het ondernemingswezen een soms zeer geprononceerd streven naar nivelleering der winstuitkeeringen en het tot stand brengen eener stabiliteit, welke in het bijzonder voor expansieve ondernemingen van belang is wegens haar gunstig effect op de mogelijkheid om de voor uitbreiding benoodigde middelen aan de kapitaalmarkt te kunnen opnemen.

Reserveering of Afschrijving.

Hoewel als meest voor de hand liggende methode tot bevordering van zulk een nivelleering een doelmatige reserveeringspolitiek in toepassing gebracht kan worden, kunnen practische overwegingen ertoe leiden hetzelfde doel door middel van regulatie der afschrijving te bevorderen. Deze overwegingen bewegen zich op het gebied van bestuursbeleid. Immers, in den regel zijn de besturende colleges practisch volledig bevoegd tot bepaling van de gewenschte grootte der afschrijvingen, terwijl het treffen van maatregelen op het gebied van de reserveering van instemming der vergadering van aandeelhouders afhankelijk is.

Toelaatbaarheid van afschrijvingsregulatie, mits aan de veilige kant.

De vraag rijst thans in hoeverre de boven aangeduide motieven tot afwijking van de op voet van zekere prijs en grondslag-waarden bepaalde afschrijving kunnen leiden, zonder met de eischen van veiligheid in conflict te geraken. Men weet, dat de afscnrijvingslast het eene jaar veel gemakkelijker te dragen valt dan het andere jaar: nu eens veroorzaakt haar delging verlies, dan weer kan zij ruimschoots uit het bedrijfsoverschot worden bestreden. Behoudens zeer bijzondere omstandigheden (b.v. in verband met zeer langdurige leveringscontracten) beschikt men echter nooit over voldoende stellige kennis aangaande de toekomstige delgingsmogelijkheid. Heeft men die kennis, dan is men ongetwijfeld gerechtigd

den afschrijvingsdruk daarnaar te richten; heeft men die niet, dan heeft men zich te houden aan een drukverdeeling zooals die door de technische eigenschappen van het betrokken duurzame productiemiddel, zoomede hun economische waarde wordt voorgeschreven. Aangezien men echter bij het finantieel beheer eener onderneming steeds gerechtigd is van den puur rationeelen weg af te wijken, mits naar de zijde van de voorzichtigheid, zoo dient een dergelijke afwijking ook op dit gebied toelaatbaar te worden geacht. Zooals reeds tevoren werd opgemerkt, dient men zich daarbij echter te hoeden voor een ongewenschte neven-uitwerking in den vorm van vertroebeling der gegevens, welke voor een zuivere kostprijscalculatie benoodigd zijn. Zulks in acht nemend kan extra afschrijving in jaren van voorspoed ongetwijfeld verdedigd worden met een beroep op de waarschijnlijkheid van een vroeg of laat intredenden ommekeer. De omgekeerde redeneering — lage afschrijving op grond van verwachte betere uitkomst — kan echter, daar zij de ruggesteun van het voorzichtigheidsargument ontbeert, niet worden gebillijkt.

Het effect van afschrijvingsregulatie op winstuitkeering.

Bij alle vragen, welke zich op het grensgebied van afschrijving en reserveering bevinden, dient in het oog te worden gehouden, dat het in wezen van minder belang is onder welke benaming zekere maatregel getroffen wordt, dan wel of zij tot inhouding resp. uitkeering van zeker bedrag leidt.

Het is evenwel omgekeerd geenszins onverschillig, of ingeval van ontstentenis van bruto-winst nalating (c.q. reductie) van afschrijving plaats vindt — dan wel of als gevolg van het inachtnemen der volle afschrijving een verliessaldo ontstaat. Weliswaar blijft in beide gevallen de finantieele positie der betrokken onderneming dezelfde, inzooverre dat er toch geen winstuitkeering plaats vindt, doch de omstandigheid, dat geen volledige afschrijving wordt toegepast, kan wel degelijk van invloed zijn op de winstuitkeering over een volgend boekjaar, wanneer n.l. tot winstuitkeering zou worden overgegaan, zonder dat eerst de achterstallige afschrijving ingehaald is. Overigens kan zulk een nalating slechts dan als geoorloofd worden aangemerkt, indien het feit, dat de afschrijving nagelaten c.q. gereduceerd werd, onmiskenbaar blijkt.

§ 3. **Afschrijving en Liquiditeit.**

De depreciatie van een duurzaam productiemiddel leidt ertoe, dat, wanneer althans de betrokken afschrijving wordt verdiend,

het aan zijn aanschaf ten koste gelegde kapitaal geleidelijk weder in contanten beschikbaar komt. De verdiende afschrijvingsquota, welke in één woord „vernieuwingsbijdragen" plegen te worden genoemd, spelen een belangrijke rol in de finantiën van die ondernemingen, bij welke een naar verhouding belangrijk deel der benoodigde middelen in duurzame productiemiddelen gestoken is.

Ten opzichte van het beheer der vernieuwingsbijdragen kunnen vele wegen worden ingeslagen, waarvan er hier een drietal typeerende vermelding verdienen.

1. De inkomende vernieuwingsbijdragen worden als kassurplus beschouwd en op zoodanige wijze belegd, dat zij, wanneer het tijdstip hunner bestemming — de vernieuwing van het betrokken duurzame productiemiddel — aanbreekt, daarvoor in contanten beschikbaar zijn.

2. De inkomende vernieuwingsbijdragen worden aangewend tot aflossing van gelden van derden — inzonderheid obligatieleeningen —, welke tot financiering van den aanschaf der betrokken duurzame productiemiddelen werden aangegaan. Deze situatie wordt veelvuldig ontmoet bij ondernemingen, welker bedrijf zich op het terrein der public utilities bevindt, aangezien deze krachtens de haar als monopolisten eigene stabiliteit, in staat zijn de voor haar bedrijf benoodigde middelen op groote schaal in den vorm van obligatiekapitaal tot zich te trekken. In de desbetreffende gevallen pleegt men — gelijk trouwens tevens in de overheidsfinantien gebruikelijk is — de aflossingsvoorwaarden der leeningen te richten naar het afschrijvingsstelsel, dat op de betrokken duurzame productiemiddelen wordt toegepast. Er valt hierbij nog op te merken, dat de toepassing van dit systeem de consequentie met zich brengt, dat teneinde tot vernieuwing der betrokken objecten over te kunnen gaan, een nieuw beroep op de kapitaalmarkt noodzakelijk is.

3. De derde bovenbedoelde weg is die der expansie van de productiecapaciteit uit de vrijkomende vernieuwingsbijdragen. Het is mogelijk, dat complexen duurzame productie-middelen, welke voor geleidelijke uitbreiding vatbaar zijn, duurzame uitbreiding ondergaan, zonder nochtans de investeering van meer dan het aan den oorspronkelijken aanschaf bestede kapitaal te verlangen. De theoretische mogelijkheid daarvan springt terstond in het oog, wanneer men bedenkt, dat de productiecapaciteit eener installatie uitsluitend afhankelijk is van haar *momenteel* prestatievermogen per eenheid van tijd, terwijl het kapitaal, benoodigd tot financiering dier installatie, strekken moet tot financiering van den prijs van het *totale* productievermogen van elk der onderdeelen, voorzoover dit niet reeds is verbruikt.

Het aanvankelijke verloop van dit expansieproces zij aan de hand van een schematisch voorbeeld toegelicht. Neemt men tot uitgangspunt een vloot van 10 nieuwe schepen en veronderstelt men voorts, dat de vernieuwingsbijdragen gedurende den 20-jarigen bruikbaarheidsduur regelmatig binnenvloeien (residuwaarde = 0), dan zal na 1 jaar door elk schip $\frac{1}{20}$ van zijn aanschafwaarde aan vernieuwingsbijdragen zijn ingebracht, en dus door de geheele vloot $\frac{10}{20}$ van de aanschafwaarde van 1 schip. Na 2 jaar zal een bedrag van $2 \times 10 \times \frac{1}{20} = 1$ maal de aanschafwaarde van een schip beschikbaar zijn, hetwelk aangekocht en onmiddellijk in de vaart gebracht wordt. Thans verandert de situatie. Kwam het eerste aan de bestaande vloot toegevoegde schip in $\frac{20}{10}$ jaar beschikbaar, het volgende zal reeds na $\frac{20}{11}$ jaar daaraan kunnen worden toegevoegd, immers er zijn dan 11 schepen in de vaart, die in $\frac{20}{11}$ jaar $\frac{20}{11} \,.\, 11 \,.\, \frac{1}{20} = 1$ maal de aanschafwaarde van een nieuw schip inbrengen. Het daarop volgende schip komt na verloop van een periode van $\frac{20}{12}$, het vierde na een periode van $\frac{20}{13}$ jaar beschikbaar..., kortom er blijkt reeds terstond, dat het expansietempo aan een versnelling onderhevig is.

Aangezien nu gedurende de eerste 20 jaar geen buitenbedrijfstelling plaats vindt, geeft het aantal dezer perioden, dat binnen de 20 jaar verloopt, het aantal eenheden weer, waarmede het complex aangroeit. Na 20 jaar is het complex dus uitgebreid met zooveel eenheden, als het eerste lid der navolgende vergelijking termen bevat:

$$\frac{20}{10} + \frac{20}{10+1} + \frac{20}{10+2} + \ldots \frac{20}{10+y} \leqq 20.$$

Hiervoor kan men schrijven:

$$\frac{1}{10} + \frac{1}{10+1} + \frac{1}{10+2} + \dots \frac{1}{10+y} \leqq 1$$

De absolute grootte van den bruikbaarheidsduur blijkt derhalve theoretisch geen invloed op het verloop der expansie te hebben.

Het gevraagde aantal termen kan worden afgeleid uit Spitzer's tabellen van de waarde van $\frac{1}{1} + \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \dots + \frac{1}{y}$ [1]).

Van de reeks $\frac{1}{10} + \frac{1}{11} + \dots \frac{1}{y}$ bedraagt de som van 16 termen ca. 0,987 en van 17 termen ca. 1,025, zoodat 16 termen het maximum aantal vormen, dat — gesommeerd — het getal 1 niet overtreft.

Hieruit volgt, dat het complex met 16 eenheden aangroeit en stijgt tot 26.

Ten aanzien van de eerste bruikbaarheidsperiode kan worden geconcludeerd, dat de aangroeiïng van een complex van n nieuw in bedrijf gestelde duurzame productiemiddelen zich gedurende hun bruikbaarheidsduur uitstrekt tot een aantal, gelijk aan het maximum aantal termen van de harmonische reeks

$$\frac{1}{n} + \frac{1}{n+1} + \dots + \frac{1}{n+y},$$

welke gesommeerd het getal 1 juist niet te boven gaan.

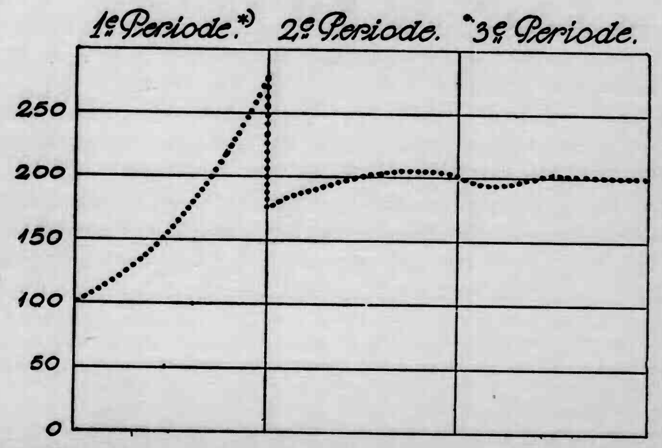
Na aldus in den loop van 20 jaar van 10 tot 26 te zijn gestegen, doet een plotselinge daling der bereikte capaciteit haar intrede: de 10 schepen waarmede de exploitatie was aangevangen, dienen dan buiten bedrijf te worden gesteld.

Wenscht men zich van de verdere ontwikkeling rekenschap te geven, dan kan zulks aan de hand van een concreet geval als het bovenstaande slechts met behulp van zeer uitvoerige becijferingen geschieden. Het is echter mogelijk een algemeen beeld te ontwerpen van het verloop, dat de expansie op basis van de boven aangeduide veronderstellingen (gelijkmatig inkomen der vernieuwingsbijdragen, residuwaarde = 0) verkrijgt en onderstaand in grafischen vorm is afgebeeld [2]):

1) Simon Spitzer, Tabellen für die Zinses-Zinsen- und Renten-Rechnung, Wien 1897, pag. 369.

2) De met behulp van differentiaalvergelijkingen afgeleide formules, welke aan de constructie dezer grafische voorstelling ten grondslag liggen, worden aangetroffen in De Economist 1928, pag. 820 e.v.

Ontwikkeling der capaciteit van een complex nieuwe, gelijksoortige duurzame productiemiddelen bij voortdurende expansie uit vrijkomende verrieuwingsbijdragen.
(In percenten van de aanvangscapaciteit.)



*) De duur eener periode is gelijk aan den bruikbaarheidsduur der betrokken duurzame productiemiddelen.

Aan de hand van bovenstaande grafische voorstelling kunnen nu alle vragen betreffende de ontwikkeling der productiecapaciteit, welke het hierboven gestelde geval deed rijzen, gemakkelijk worden beantwoord. Men houde echter in het oog, dat de weergegeven lijn niet meer dan een benadering oplevert, welke nochtans nauwkeuriger met de exacte uitkomst overeenstemt, naarmate de aanvangscapaciteit een grooter aantal gelijksoortige duurzame productiemiddelen omvat. In de eerste periode, dus volgens het voorbeeld in de eerste 20 jaar, stijgt de productiecapaciteit tot 272 % van de aanvangscapaciteit, waarna zij, wegens het uitvallen der aanvangscapaciteit, tot 172 % daalt. Vervolgens treedt een tijdperk in, gedurende hetwelk de mogelijke aanschaf de noodzakelijke buitenbedrijfstelling overtreft, zoodat na verloop van minder dan de helft der tweede periode van 20 jaar een capaciteit

van 200 %[1]) van de aanvankelijke wordt bereikt en behoudens geringe, steeds nietiger wordende schommelingen, behouden blijft: de toestand der stabiele maximum-capaciteit. Uit het bovenstaande bleek op voldoende duidelijke wijze, dat deze toestand niet rechtstreeks bereikbaar is: de plotselinge daling der productiecapaciteit na afloop van de eerste bruikbaarheidsperiode legt voor de practijk een ernstige hinderpaal in den weg. Er zijn echter wegen om deze te ontgaan, waarvan aanvulling der uitvallende productiecapaciteit door investeering van nieuw kapitaal het meest voor de hand ligt. Ten tweede is het mogelijk door tijdelijke stopzetting der expansie een meer geleidelijke verloop te verkrijgen,[2]) terwijl ook de expansie in een trager tempo, dan in verband met de beschikbaar komende gelden mogelijk is, ten uitvoer kan worden gebracht, waardoor eveneens tot verzachting der fluctuatie wordt bijgedragen. Het bereiken van den toestand van het stabiele maximum wordt op deze wijze echter zeer vertraagd, zulks in het bijzonder, wanneer de laatstgenoemde weg wordt gevolgd.

---

1) Bedraagt het aantal duurzame productiemiddelen bij den aanvang n, dan bedraagt het stabiele maximum aantal duurzame productiemiddelen, dat, zonder verdere kapitaalsinvesteering, doorloopend uit het aanvangskapitaal kan worden gefinancierd *exact* 2 n — 1.

De benaderde uitkomst bedraagt 2 n. Het verschil tusschen beide vindt zijn oorsprong in de omstandigheid, dat bij de benadering $n = \infty$ moest worden gesteld. Dit verklaart tevens, waarom de graphische voorstelling voor kleine waarden van n onzuivere uitkomsten levert.

2) In een periode van 0,4 b wordt een capaciteit van 1.492 n verkregen, welke, wanneer geen verdere expansie plaats vindt, na afloop van b met 0.105 n, d. i. niet meer dan 7 % daalt. Hierbij vertegenwoordigt b den duur der betrokken bruikbaarheidsperiode en n het beginaantal duurzame productiemiddelen.

AFDEELING II.

Reservefondsen.

HOOFDSTUK I.

VERGELIJKEND OVERZICHT.

Begrip. *Reserve* heeft als technische term op het gebied van het ondernemings-financiewezen de zeer ruime beteekenis van tot zeker doel getroffen voorziening. Zij kan zoowel op activa als passiva betrekking hebben.

Actief-reserve. De benaming reserve is van toepassing op die categorie van activa, welke strekken tot voorziening in zekere bijzondere eischen, welke aan de finantiën der onderneming kunnen worden gesteld. Een zoodanige reserve kan alzoo hebben te dienen tot voorziening ingeval van onttrekking van door derden toevertrouwde middelen — dit speciaal in het bankbedrijf — doch ook tot voorziening in de noodige kasmiddelen tot opganghouden van het bedrijf, voor het geval zulks door gebrek aan vlottende middelen gevaar zou loopen te moeten worden stopgezet. Zij bestaat derhalve uit kasmiddelen of event. belegde kasmiddelen. Met deze zeer globale opmerkingen omtrent reserve-activa zij hier volstaan. Het zijn de passief-reserves, waar wij ons in het vervolg mede zullen hebben bezig te houden.

Passief-reserve. De reserves onder de passiva zijn van zeer uiteenloopenden aard. Zij worden in hetgeen volgt in een 3-tal categorieën verdeeld, met name Vrije reserves, Verplichting-reserves en Depreciatie-reserves. Bij de verdere behandeling dezer groepeering zal blijken, dat zij onderling niet in alle deelen door scherpe scheidingslijnen worden begrensd.

A. VRIJE RESERVES.

Wezen. Bij de naamlooze vennootschap (en mutatis mutandis bij andere ondernemingsvormen) verstaat men onder vrije reserve het vennootschapsvermogen, voorzoover dit het nominale bedrag van het gestorte aandeelenkapitaal plus de winst (c.q. minus verlies) overtreft. Zij wordt gevormd door afzondering uit de winst — daaronder mede begrepen agio bij aandeelenuitgifte boven pari — of, ingeval van reorganisatie, door middel van reductie van de nominale grootte van het aandeelenkapitaal.

Tweeërlei soorten van oogmerken. Ten opzichte van de oogmerken van vorming van vrije reserves dient onderscheid te worden gemaakt tusschen twee soorten:

a. reserves welke hebben te strekken tot voorziening tegen eventualiteiten, die, zoo zij zich voordoen, tot tenietgaan der betrokken reserve leiden (reserves tot ev. verlies-delging);

b. reserve, bij welker vorming speciaal het oog gevestigd is op de meerdere middelen, waarover de onderneming door het feit van reserveering beschikking blijft behouden (reserve tot uitbreiding van productie-capaciteit, vorming van een kassurplus, ook: aflossing van schuld.)

Expansie. Elk van beide oogmerken kan den doorslag tot reservevorming geven. Het oogmerk, dat voor de reservevorming in het naamlooze vennootschapswezen de grootste beteekenis heeft is echter de voorziening in de middelen, benoodigd tot uitbreiding van het bedrijf, waartoe reserveering direct zoowel als indirect[1]) dienstig is. Bij den huidigen stand onzer economische ontwikkeling kan ten aanzien van de kapitaalsbehoefte in het ondernemingswezen in het algemeen gesproken worden van het bestaan eener zeer geprononceerde expansie-tendens, welke, hoezeer ook overige wegen tot voorziening in toenemende kapitaalbehoefte openstaan, een krachtige prikkel tot reservevorming oplevert.

Surplus vermogen boven nominaal Aand. Kap. Vormt reserveering slechts een van de vele wegen, waarlangs uitbreiding van het tot financiering eener onderneming benoodigde bedrag kan worden bereikt, zij vertegenwoordigt het eenige middel tot verwezenlijking van het in het bovenstaande reeds nader omschreven doel om *voorbereid* te zijn tot delging van verlies, zulks tot bevordering der continuïteit van winstuitkeering en voorkoming van de noodzaak van kapitaalsafschrijving. Immers, art. 42*c* W. v.

1) Zie pag. 42.

K. schrijft thans bindend voor, hetgeen tevoren niet meer dan algemeen gebruik was:

> „Indien blijkens de vastgestelde winst- en verliesrekening over eenig jaar verlies geleden is, wordt dit, voorzoover dit niet uit een reserve bestreden of op andere wijze gedelgd wordt, op de eerstvolgende winst- en verliesrekening overgebracht. In de volgende jaren wordt niet geacht winst te zijn gemaakt vóórdat niet gedelgd verlies van voorafgaande jaren aangezuiverd is."

Beperking der bestemming. Vanuit een ander gezichtspunt beschouwd kunnen vrije reserves en de doeleinden, waartoe haar vorming plaats vindt, onderscheiden worden in:

1°. reserves, welke strekken tot algemeene, niet bepaaldelijk omschreven doeleinden;

2°. reserves met beperkte bestemming, b.v. uitsluitend tot verliesdelging (met uitsluiting van uitkeering); statutaire reserves behooren in den regel hiertoe;

3°. reserves, welke dienen tot zeer bepaalde bestemmingen als b.v. het elimineeren van uit zekere oorzaak, b.v. koersdaling van effecten, voortspruitend verlies uit de winst- en verliesrekening van eenig toekomstig boekjaar.

Voorzoover deze sub 3 bedoelde zeer bepaalde bestemmingen betrekking hebben op het tenietgaan der betrokken reserves, kan haar karakter dat van verplichting- resp. depreciatie-reserves zeer nabij komen. Het criterium van onderscheid ligt dan in de mate van waarschijnlijkheid, welke aan de eventualiteit, met het oog waarop haar vorming plaats vindt, eigen is. Grenst deze aan zekerheid of is zij volkomen stellig, dan kan de desbetreffende voorziening niet meer als vrije reserve worden gequalificeerd.

B. VERPLICHTING RESERVES.

Velerlei op stellige verplichtingen betrekking hebbende balansposten plegen te worden aangeduid als reserves, zulks in het bijzonder wanneer zij andere grootheden dan de nominale grootte van vaststaande geldschulden weergeven.

Dit laatste kan in meerdere omstandigheden zijn oorsprong vinden, zooals:

a. er zijn ten tijde van de balansopmaking nog geen voldoende

gegevens beschikbaar tot bepaling van de grootte der verplichting (b.v. een verplichting uit hoofde van averij grosse);

b. de verplichting is er een tot levering eener prestatie in natura (b.v. die tot het voeren van administratie bij een spaarkas-onderneming);

c. de afwijking van de nominale grootte is een gevolg van het verrekenen van interest, zoodat de verplichting tegen haar contante waarde in de balans voorkomt;

d. er bestaat gedeeltelijke compensatie tegen vorderingen (b.v. premiereserve voor levensverzekeringscontracten met termijnpremiebetaling);

e. de tegenover de betrokken verplichting staande wederprestatie is eerst gedeeltelijk genoten (reserve voor huurschuld, e. d.);

f. Het ontstaan der verplichting is afhankelijk van onzekere eventualiteiten, welke echter, voorzoover de onderneming daaraan onderhevig of daarbij betrokken is, een min of meer stabiele[1]) frequentie vertoonen en daarom, met inachtneming dezer frequentie, als stellige verplichtingen te beschouwen zijn. Deze laatste soort van verplichtingen zijn typeerend voor het verzekeringbedrijf, doch worden ook daarbuiten aangetroffen, b.v. in den vorm van de garantieverplichting van een fabrikant van massa-artikelen, waarbij een zeker percentage constructiefouten pleegt op te treden (b.v. rijwielbanden).

C. DEPRECIATIE-RESERVES.

De ingetreden depreciatie van duurzame productiemiddelen wordt niet zelden als aparte balanspost tegenover hun aanschafwaarde opgevoerd, zulks onder verschillende benamingen, waarbij men zich ook vaak van de term reserve bedient.

Evenmin als tusschen vrije- en verplichting-reserves valt tusschen vrije- en depreciatie-reserves een volkomen scherpe scheidingslijn te trekken. In sommige gevallen, b.v. wanneer in ruime mate rekening gehouden is met de mogelijkheid van korten economischen bruikbaarheidsduur, kan deze reserve bestanddeelen bevatten, welke tot de vrije reserves behooren te worden gerekend.

Voorts behoort tot deze rubriek de Reserve voor Dubieuze

1) Met deze stabiliteit is diegene bedoeld, welke in den regel wordt aangeduid als het resultaat van Poisson's „Wet van de Groote Getallen."

Debiteuren, voorzoover daarmede bedoeld wordt een voorziening tegen getaxeerd, nog niet gerealiseerd verlies op uitstaande vorderingen, zulks in tegenstelling tot voorzieningen, welke beoogen vooraf dekking te creëeren voor zoodanige verliezen, als mogelijkerwijze in de toekomst zouden kunnen worden geleden. Beide soorten van voorzieningen plegen overigens onder dezelfde benaming door te gaan.

Het karakter der praktische reserveerings-vraagstukken.

Gezien het uiteenloopende karakter der onderscheiden groepen reserves, vrije-, verplichting- en depreciatie-reserves, vereischt elk harer een behandeling naar een eigen gezichtspunt.

De vorming van vrije reserves levert een vraagstuk van financieele politiek, n.l. de afweging van de directe belangen der diverse daarbij betrokken belanghebbenden, zooals aandeelhouders en verdere winstberechtigden, tegen de groote verscheidenheid van belangen der onderneming „an sich", welke erdoor kunnen worden gediend. Er zij hierbij nog opgemerkt, dat de qualificatie „vrij" uitsluitend betrekking heeft op de omstandigheid, dat de betrokken reserve vennootschapsvermogen en geen verplichting vertegenwoordigt. Immers, geenszins onder alle omstandigheden is de onderneming vrij behaalde winst uit te keeren dan wel te reserveeren; contractueele zoowel als bedrijfshuishoudelijke beletselen, welke nader dienen te worden onderzocht, kunnen zich ten aanzien van de uitkeerbaarheid van winst doen gelden.

De vorming van verplichting-reserves en evenzoo die van depreciatie-reserves stelt het probleem van bepaling harer grootte. Op het gebied van de levensverzekering heeft dit een zoodanigen omvang verkregen, dat de practijk zijner behandeling de gespecialiseerde vakkennis van den actuaris vereischt. Er zal dan ook in dit bestek met een elementaire uiteenzetting der grondbeginselen van bepaling der premiereserve dienen te worden volstaan.

HOOFDSTUK II.

VRIJE RESERVES.

§ 1. Overweging inzake haar vormingen.

Reserveering of uitkeering

De cardinale vraag, welke bij de vorming van vrije reserves naar voren treedt, is de vraag of en zoo ja in hoeverre het wenschelijk te achten is winst aan uitkeering te onttrekken.

Liquiditeitsdwang tot reserveering

Alvorens hierop nader in te gaan dient erop te worden gewezen, dat ook dwingende omstandigheden, in den vorm van beletselen, welke aan de uitkeering van behaalde winst in den weg staan, tot reserveering kunnen nopen. Als zoodanig zijn in de eerste plaats te vermelden die beletselen, welke gelegen zijn in den toestand van illiquiditeit resp. de noodzakelijkheid van handhaving der liquiditeit. Het zou te ver voeren een opsomming te geven van de zeer uiteenloopende oorzaken, welke tot het ontstaan zulker omstandigheden aanleiding kunnen geven. Voor één geval worde echter een uitzondering gemaakt, n.l. voorzoover het liquiditeitsbeletsel direct samenhangt met het karakter van de behaalde winst.

Dit laatste is het geval voorzoover de winst bestaat uit niet realiseerbaar vermogens-accrès, dat zijn oorsprong vindt in waardevermeerdering van activa, welker realisatie onvereenigbaar is met normale voortzetting van het bedrijf. Deze laatste omstandigheid kan b.v. worden aangetroffen bij terreinen, voor standplaats van het bedrijf benoodigd, duurzame productiemiddelen, blijvende deelnemingen, etc. Er dient daarbij echter terstond te worden opgemerkt, dat zulk vermogens-accrès zeer vaak bij de waardeering der betrokken balansposten verwaarloosd wordt en den bron bij uitstek voor vorming van geheime reserves oplevert.

Contractueel verplichte reservevorming.

Voorts kan de onderneming ten aanzien van de winstuitkeeringen aan zekere contractueele verplichtingen gebonden zijn, welke haar, ingeval zij winst behaalt, tot reserveering nopen en zoowel uit het vennootschapscontract (vgl. pag. 57, Statutaire Reserves) kunnen voortvloeien als b.v. uit overeenkomsten met crediteuren inzake geldleeningen (vgl. pag. 62).

Aandeelhouder en onderneming.

Afgezien van de bovenvermelde dwingende omstandigheden is de wenschelijkheid van vorming van vrije reserves afhankelijk van de vraag in hoeverre de nastreving van het daarbij voor oogen staande doel vereenigbaar is met de particuliere belangen van aandeelhouders. Het is daarbij in de practijk niet zoozeer de vraag in hoeverre door winstinhouding voor aandeelhouders iets verloren gaat, dan wel in hoeverre het „offer" van de zich van uitkeering onthoudende, sparende aandeelhouders tot zijn recht komt. De omstandigheid, dat bij de vergrooting van het vennootschapsvermogen door middel van reserveering de daaruit voortvloeiende kans op meerdere winst in het bijzonder aan de overwinst ten goede komt, leidt tot bevoordeeling der categorieën, die naast aandeelhouders deelberechtigd in de overwinst zijn. In normale gevallen neemt deze bevoordeeling evenwel niet zoodanige afmeting aan, dat het de moeite loont er rekening mede te houden.

De beoordeeling van de vraag in hoeverre het offer tot zijn recht komt, komt neer op de vraag of de realiseerbare waarde van de deelneming in de betrokken vennootschap, (m.a.w. de koers van het aandeel) in bevredigende mate op de tot stand gebrachte vergrooting van het vennootschapsvermogen reageeren zal. Hoewel de mogelijkheid deze algemeene vraag op stellige wijze te beantwoorden slechts kan worden ontkend, kunnen eenige algemeene opmerkingen worden gemaakt, die bij incidenteele beantwoording tot leiddraad kunnen strekken.

Beschouwt men den koers als de contante waarde der verwachte baten, voortvloeiend uit het bezit van het betrokken aandeel, dan zal het feit van reserveering, *voorzoover het aanleiding geeft tot de verwachting dat zoodanige politiek zal worden voortgezet*, de verwachting ten aanzien van de eerstkomende uitkeeringen drukken en aldus een nadeeligen invloed op den koers uitoefenen, welke invloed niet gemakkelijk door gunstiger verwachtingen ten aanzien van verderaf gelegen baten wordt gecompenseerd.

Voor wat het sterk expansieve grootbedrijf betreft dient echter met een compenseerend element van anderen aard rekening te worden gehouden, n.l. de baten, voortvloeiend uit claims, welke, naar de ervaring leert, den berechtigden meer ten goede plegen te doen komen, dan de uit de betrokken transacties voortvloeiende koersdaling bedraagt. Er zij in dit verband opgemerkt dat daar, waar niet reeds ruime reserves zijn gevormd, niet licht uitgiften ver beneden beurskoers plaats vinden, daar zich in dat geval

veeleer het streven zal doen gelden hooge agio's voor nieuw uit te geven aandeelen te bedingen, teneinde op deze wijze de tot bevordering van de stabiliteit der toekomstige uitkeeringen gewenschte reserves te kweeken. Een ander compensatie-middel levert voorts de uitkeering van bonus-aandeelen, zulks echter ten koste van de verliesdelgende kracht der in aandeelen omgezette reserves.

De moeilijkheden van bespiegelingen op dit gebied zijn buitengewoon groot. Er wordt voor vereischt het opwegen van een directe, volkomen vaststaande inkomstenderving tegen een ongewissen batigen invloed van factoren, die zich eerst in de toekomst kunnen doen gelden en ten aanzien waarvan buitendien onzekerheid heerscht in hoeverre zij zich in den aandeelenkoers zullen afspiegelen. Er is moeilijk een sterkere psychologische grond voor onderschatting van de wenschelijkheid van reserveering, van het particuliere standpunt van den aandeelhouder beschouwd, denkbaar, dan deze. Het is met het oog daarop zeer begrijpelijk, dat reservevorming op groote schaal eerst ten tijde van het ontstaan van een machtigen expansiedrang, d. i. in de tweede helft der vorige eeuw zijn intrede heeft gedaan.

Reserveering als soliditeitsindex.

Bij beoordeeling van de soliditeit eener onderneming wordt niet zelden aan den omvang harer vrije reserves grooter beteekenis toegemeten dan aan een overeenkomstig bedrag gestort aandeelenkapitaal, niettegenstaande toch de gegoedheid eener maatschappij tot nakoming harer verplichtingen, zuiver zakelijk beschouwd, niet van de herkomst, doch van de grootte van haar vermogen in verhouding tot die der verplichtingen afhankelijk is. Nochtans behoort een zoodanige voorkeur niet voetstoots als onredelijk te worden verworpen. Immers de mate waarin een vennootschap zich van winstuitkeering heeft onthouden kan tot op zekere hoogte als maatstaf gelden voor de soliditeit van het beheer. Zulks verklaart tevens een grond tot reservevorming, welke in het algemeene overzicht op pag. 50 e.v. nog niet ter sprake kwam. Finantieele instellingen voor welke een gunstige beoordeeling harer soliditeit een levensbelang is, kunnen zich door het nalaten van reserveering, ook al staat hun vermogen in gunstige verhouding tot den omvang der engagementen, in haar ontwikkeling schaden en worden uit dezen hoofde min of meer tot reserveeren genoopt. 1)

1) Dezelfde overweging verklaart, dat bij reorganisaties van bankinstellingen wel kapitaalsreductie met behoud van reserves plaats gevonden heeft.

§ 2. Diverse vormen van Vrije Reserves.

Statutaire Reserve.

Gebruikelijke voorschriften.

Hoewel uitzonderingen geenszins zeldzaam zijn, wordt in den regel in de statuten van naamlooze vennootschappen in de vorming van een „statutair" reservefonds voorzien. Gewoonlijk geschiedt zulks in dier voege, dat een zeker percentage van de overwinst tot toevoeging aan die reserve wordt bestemd, terwijl in vele gevallen deze dotaties ophouden, zoodra de reserve een zekere verhouding tot het aandeelenkapitaal (b.v. 1 : 10) heeft bereikt.

Uitsluiting van uitkeeringsmogelijkheid.

Het komt voorts vaak voor, dat de bestemming van het aldus te kweeken fonds aan beperkende bepalingen gebonden is, in het bijzonder, dat het niet voor andere doeleinden mag worden aangesproken dan tot delging van een eventueel nadeelig saldo der winst- en verliesrekening. De mogelijkheid om de reserve aan te wenden tot opvoering der winstuitkeering boven het beschikbare saldo der winst- en verliesrekening wordt aldus uitgesloten. Een dergelijke beperking moge al tot op zekere hoogte een belemmerenden invloed uitoefenen op een mogelijk streven naar dividendnivelleering — n.l. voorzoover het kleinere fluctuaties betreft — anderzijds is zij echter bevorderlijk tot dat doel, doordat de reserve aldus ten volle beschikbaar blijft om event. verliezen te delgen en dus eventueel meer tot nivelleering van sterker fluctuaties kan bijdragen.

Beleggingsvoorschrift.

Een andere, gewichtige beperking ten aanzien van het gebruik, dat van de gereserveerde middelen kan worden gemaakt, doch een, die slechts sporadisch wordt aangetroffen, vloeit voort uit het voorschrift, dat de reserve afzonderlijk dient te worden belegd. Een dergelijke dwingende bepaling is zeer ondoelmatig te achten: immers zij leidt tot blokkeering van een hoeveelheid liquide reserveactief, welke uitsluitend aangesproken mag worden wanneer verlies geleden wordt en ingeval van tijdelijke illiquiditeit niet in de bres zou kunnen springen, tenzij wellicht langs den zinloozen omweg van beleening der betrokken waarden.

Het bestaan van beperkende voorschriften ten aanzien van de statutaire reserve leidt er veelal toe, dat men in de gevallen, waarin de inhouding van een grooter bedrag, dan volgens de statutaire bepalingen gereserveerd moet worden, wenschelijk geoordeeld wordt, zulks door middel van dotaties aan een Extra Reserve bewerkstelligt. Hetgeen onderstaand omtrent de aanwending dezer reserve wordt opgemerkt, geldt tevens voor de Statutaire, voorzoover die niet aan statutaire beperkingen gebonden is.

Extra Reserve.

Deze Reserve levert, zonder nader aanduiding te verschaffen omtrent eene bijzondere winstbron, waaruit zij eventueel is voortgevloeid, een voor alle denkbare doeleinden bruikbaar vermogensaccrès.

Uitkeering. Er dient daarbij echter in het oog te worden gehouden, dat *uitkeering* van dergelijke reserves, in het bijzonder indien zulks plotseling en voor een naar verhouding tot het totale vennootschapsvermogen belangrijk bedrag zou geschieden, in den regel niet zal nalaten het crediet der betrokken onderneming te schaden en zulks in meerdere mate, al naar gelang dat zulk een uitkeering voor crediteuren een meer verrassend karakter draagt. Het is terecht gebruikelijk vrije reserves, waarvan de uitkeering te eeniger tijd wordt voorzien, door een speciale benaming te onderscheiden (zooals dividendreserve, of ook tot op zekere hoogte: reserve voor toekomstige afschrijving e.d.). Onder uitkeering is in dit verband mede te verstaan de aanwending tot bijstorting op niet-volgestorte aandeelen, met het doel van delging van aandeelhouders-obligo; daarentegen niet de uitkeeringen in den vorm van bonus aandeelen, welke met inachtneming van het op pag. 56 opgemerkte niet meer dan een omzetting van niet-dividenddragend in dividenddragend vennootschapsvermogen teweegbrengen.

Expansie. Bevordering van expansie is als het doel bij uitstek van vorming van extra-reserve te beschouwen. Deze is daartoe niet alleen direct, doch ook in hooge mate indirect dienstig, daar de *aanwezigheid* van omvangrijke vrije reserves de mogelijkheid van uitbreiding van het aandeelenkapitaal door middel van een publieke emissie ten zeerste bevordert.

Reserve voor uitbreiding (Bouwfonds, Reserve voor verbouwing etc.)

Tweeërlei Doel. Met de vorming dezer reserve kan tweeërlei doel worden beoogd. Eenerzijds kan zij ten doel hebben door winstinhouding de middelen te vergaren, welke voor toekomstige uitbreiding der bedrijfsinrichtingen benoodigd worden. Anderzijds kan er het treffen eener voorziening tegen *toekomstige* depreciatie van het betrokken actief mede beoogd worden.

Voorziening tot delging van toekomstig verlies. Dit laatste is speciaal het geval bij (finantieele, verzekerings- e.a.) ondernemingen, die door den aard van haar bedrijf genoopt worden een zekeren uiterlijken staat te voeren en er uit soliditeitsoogpunt de voorkeur aan geven haar onroerende goederen niet boven verkoopswaarde, of niet zelden ook belangrijk daaronder, te waardeeren. De omstandigheid, dat de te verwachten verkoopswaarde van een te stichten luxe-inrichting geacht moet worden beneden haar kostprijs te liggen (hetgeen in den regel wel het geval zal zijn) kan aldus aanleiding geven tevoren een voorziening te treffen tegen den invloed der daarop betrekking hebbende buitengewone afschrijving op de resultaten van het betrokken boekjaar.

Een dergelijk oogmerk ontneemt de betrokken reserve in geenen deele het karakter van vrije reserve; de last dezer bijzondere afschrijving behoort immers feitelijk te drukken op de periode, waarin het betrokken actief in bedrijf is. Zij is dan ook scherp te onderscheiden van de categorie Depreciatie-Reserves, welke beschouwd kunnen worden als fondsen tot vernieuwing van bestaande bedrijfsinrichtingen. Dit laatste neemt echter niet weg, dat in sommige balansen „vernieuwings- en uitbreidings"-fondsen in gecombineerden vorm worden aangetroffen.

De twee boven onderscheiden doeleinden van vorming dezer reserves worden door het bloote feit van reserveering beide gelijkelijk gediend. Ten aanzien van de bepaling harer gewenschte grootte maakt het evenwel een belangrijk verschil uit of voor zeker geval het een dan wel het ander beoogd wordt.

Reserve voor Toekomstige Afschrijving.

Bij de vorming eener reserve voor toekomstige afschrijving wordt niet, zooals bij het Bouwfonds het geval bleek te kunnen zijn, voorziening in één enkele, zeer bepaalde toekomstige afschrijving beoogd, doch integendeel in toekomstige afschrijving in den ruimsten zin.

Zij heeft tot doel te voorzien in de dekking eener *normale* bedrijfslast, voor het geval dat deze door abnormale omstandigheden van welken aard ook niet door het bruto exploitatie-overschot zou zijn gedekt en komt dus feitelijk neer op een reserve, welke onder bepaalde omstandigheden aangesproken kan worden tot het verrichten van niet door de behaalde netto-winst veroorloofde uitkeeringen aan winstberechtigden, tot een maximum, gelijk aan het bedrag der benoodigde afschrijvingen. Een dergelijke reserve, waarvan men een typeerend voorbeeld aantreft bij de N. V. Wilton's Machinefabriek en Scheepswerf, welke haar door middel van kapitaalsafschrijving creëerde, werkt als uit het navolgende overzicht der resultaten van genoemde maatschappij blijkt: **Bevordering van winstuitkeering.**

	1927	1926	1925	1924
	(in duizenden guldens)			
Bruto winst	1766	1833	1240	2179
Afschrijving.	907	805	810	1014
Netto winst	859	1028	430	1165
Bij: onttrokken aan Reserve voor				
toekomstige Afschrijvingen . . .	300	300	600	600
Saldo A. P.	70	162	70	215
Boekwinst	1229	1490	1100	1980
Verdeeld als volgt:				
Reserve Buitengewone Risico's . .	100	100	—	—
Uitkeeringen en Belasting	933	1320	938	1910
Onverdeeld Saldo	196	70	162	70

Bij deze reserve is, in tegenstelling tot hetgeen bij het in het voorafgaande besproken Bouwfonds het geval is, het onderscheid met de categorie Depreciatie-Reserve veel minder scherp geprononceerd. Practisch is het dan ook afhankelijk van het subjectieve inzicht van den beoordeelaar ten opzichte van de juistheid der boekwaarde van het actief, of in zoodanig geval de betrokken reserve onder de rubriek Vrije Reserves te rangschikken valt, dan wel onder die der Depreciatie-Reserves.

Reserve voor Koersverschillen.

Deze reserve heeft tot bestemming te voorzien in de verliezen, welke uit een eventueele koersdaling van effecten kunnen voortvloeien. Aangezien volkomen onzekerheid pleegt te bestaan ten aanzien van grootte zoowel als tijdstip van zoodanige verliezen, levert deze bestemming al zeer weinig basis tot bepaling harer wenschelijke grootte. In de practijk wordt deze laatste dan ook gewoonlijk in omgekeerden zin bepaald, d.w.z. gericht naar de winsten, welke uit koersstijging zijn voortgekomen.

Het doel van vorming dezer reserve kan dienovereenkomstig in beperkten zin omschreven worden als eliminatie van niet als bedrijfswinst qualificeerbaar vermogensaccrès uit de voor uitkeering bestemde winst. Aanleiding tot deze eliminatie kunnen zijn: voorziening in de eventualiteit van event. toekomstige koersdaling, doch ook liquiditeitsbezwaren tegen uitkeering. Eerstgenoemde aanleiding behoeft geen nadere toelichting; zij geldt algemeen. De bijkomstige, doch van geenszins ondergeschikt belang zijnde liquiditeitsbezwaren doen zich voor in de gevallen, dat de realisatie van de winst onvereenigbaar is met de normale voortzetting van het bedrijf, hetgeen in de practijk met holding companies het geval pleegt te zijn. Zooals reeds tevoren (pag. 54) opgemerkt, leidt deze omstandigheid echter veelal tot verwaarloozing der koersfluctuaties bij waardeering der betrokken activa, waardoor de niet uitkeerbare winstbestanddeelen à priori geëlimineerd worden.

Reserve voor Rentedaling.

Deze reserve komt voor in het levensverzekeringbedrijf en beoogt te voorzien in de eventualiteit, dat de in de premiereserve als aan de maatschappij ten goede komende bate verrekende rente (b.v. 4 %) wegens daling van den rentestandaard niet meer door de beleggingen zal worden afgeworpen, waardoor dan de premiereserve naar lager rentegrondslag zou moeten worden berekend en, dienovereenkomstig hooger uitvallend, de maatschappij een verlies zou berokkenen.

De mate van waarschijnlijkheid resp. de zekerheid omtrent deze eventualiteit bepaalt of de betrokken reserve onder de vrije, dan wel onder de verplichtingsreserves gerekend dient te worden. Als vrije reserve is zij b.v. te beschouwen — en wordt zij ook door de betrokken maatschappij zelve opgevat — in het geval van de Nationale Levensverzekering-Bank, welke naar aanleiding van de recente rentestandsdaling tot een niveau van ca. $4^1/_2$ % een Reserve creëerde, toereikend tot dekking van het verlies, dat uit berekening der premiereserve op een rentegrondslag van $3^1/_2$ % zou voortvloeien.

Reserve tot Bijstorting op Aandeelen.

Deze reserve heeft tot bestemming aandeelhouders in het nietvolgestorte kapitaal eener naamlooze vennootschap van hun obligo te ontslaan. Door deze bestemming duidelijk tot uitdrukking te doen komen, wordt voorkomen dat ingeval een deel van het aanwezige vennootschapsvermogen tot dat doel zou worden benut, zulks door crediteuren (b.v. pandbriefhouders) als een onverwachte en ongewenschte verzwakking hunner waarborgen kan worden gevoeld, hetgeen anders een nadeeligen weerslag op den gang van zaken zou kunnen uitoefenen.

Technisch beschouwd dient deze reserve uitsluitend als tusschenschakel tot vermijding van het omslachtige van jaarlijksche, beperkte obligo-afschrijvingen uit de winst.

Dividend-Reserve.

De dividend-reserve heeft tot bestemming de vennootschap tot uitkeering van dividend aan hare aandeelhouders in staat te stellen, ongeacht de behaalde uitkomsten.

Omtrent het juridische karakter dezer reserve heerscht geen volmaakte eenstemmigheid van opvatting. Eenerzijds wordt betoogd, dat zij een schuld der vennootschap aan aandeelhouders vertegenwoordigt, zij het dat hun vordering eerst door een besluit tot uitkeering opeischbaar wordt, anderzijds wordt de meening verkondigd, dat aandeelhouders aan een dividend-reserve nimmer rechten zouden kunnen ontleenen, welke (b.v. in geval van liquidatie) aan schuldeischers zouden kunnen worden tegengeworpen.

Reserve tot Aflossing van Obligatieschuld.

Niet alleen het in de statuten belichaamde vennootschapscontract, doch ook andere contracten kunnen de vennootschap de verplichting opleggen zich van uitkeering van winst aan aandeelhouders en overige berechtigden te onthouden, en haar aldus, zoo zij winst behaalt, tot reserveering nopen. Zoo kan b.v. bij het aangaan [1]) of de continuatie [2]) van leeningen „aflossing uit de winst" worden geconditioneerd, — een finantieele operatie, welker uitvoering overigens vaak onverplicht door vennootschappen op zich genomen wordt.

Aflossing uit de winst.

De daarvoor gebruikelijke benaming van aflossen uit de winst draagt een sterk misleidend karakter. Immers aflossing eener schuld laat de grootte van het vennootschapsvermogen — en dus ook de winst — volkomen onbeïnvloed, terwijl daarentegen wel de kasmiddelen der maatschappij tot dat doel dienen te worden aangesproken. Er wordt dan ook feitelijk mede bedoeld: aflossing uit het accrès aan liquide middelen, dat in den loop van het boekjaar door het realiseeren van winst aan de kas is toegevloeid; en om dàt te bereiken is het noodzakelijk het betrokken bedrag uit de voor uitkeering aan winstberechtigden in aanmerking komende

---

1) Nederlandsch-Indische Spoorweg-Maatschappij.
2) Tabaksindustrie v/h. Gebr. Philips (betr. bankcrediet).

winst af te zonderen, m.a.w. te reserveeren. Het onderstaande balans-overzicht demonstreert het verloop der transactie in zooveel mogelijk vereenvoudigden vorm, onder veronderstelling van een jaarlijksche winst van *f* 130.000,— en aanvang der aflossing in het boekjaar 1926.

	1925	1926	1927
Passiva.	(in duizenden	guldens)	
Aandeelenkapitaal	1000	1000	1000
Reserve	—	25	50
Obligatieleening	500	475	450
Winstuitkeeringen	130	105	105
	1630	1605	1605

Assurantie-Reserve Eigen Risico

Eventualiteiten van stabiele frequentie.

Hadden de in het voorafgaande behandelde reserves voor Koersverschillen en Rentedaling betrekking op eventualiteiten, omtrent welker waarschijnlijkheid geen nauwkeurig definieerbaar oordeel kon worden geveld, er zijn andere eventualiteiten, welker frequentie blijkens de ervaring een zekere mate van stabiliteit aan den dag pleegt te leggen en welke op grond van deze wetenschap zoomede de overige kennis betreffende haar eigenschappen geacht kunnen worden ook in de toekomst zekere frequentie te vertoonen. In deze gevallen kan de waarschijnlijkheid van hun optreden gedurende zekere periode door een verhoudingsgetal worden uitgedrukt.

Zoo zal men, — op grond van ervaring en verdere kennis ten opzichte van zekere eventualiteit in het algemeen —, van oordeel kunnen zijn, dat de onderneming een kans loopt van 1 op 10.000, dat zich binnen het jaar uit hoofde van die eventualiteit een schade van b.v. *f* 1.000.000,— voordoet. Van den verzekeringstechnischen kant bezien, bedraagt de risico-premie in zulk geval $^1/_{10}$ ‰ van het verzekerd bedrag en correspondeert zij met de schade-frequentie, welke evenzoo 1 op 10.000 bedraagt. Een dergelijke overeenstemming tusschen risicopremie (welke steeds in verhouding tot de maximum-schade wordt uitgedrukt) en anderzijds de schadefrequentie is evenwel niet aanwezig, wanneer deze laatste van samengestelden aard is. Een voorbeeld toont zulks duidelijk aan:

Jaarl. schade-frequentie.	Mogelijke schade aan 1 object.	Risico-premie.
0.015	*f* 100,—	*f* 1,50
0.006	„ 300,—	„ 1,80
0.002	„ 1000,—	„ 2,—
0.0007	„ 3000,—	„ 2,10
0.00026	„ 10000,—	„ 2,60

Risico-premie . . . (*f* 10,— op *f* 10.000,—) = 0.001.

De vraag rijst, of de gevallen, waarin het mogelijk is een nauwkeurig geformuleerd waarschijnlijkheidsoordeel te vellen, grond geven zekere voorzieningen te treffen en zoo ja welke.

De meest voor de hand liggende voorziening is het sluiten van een verzekering, waardoor het risico, zoo het verzekerbaar is, ten koste van premiebetaling op den verzekeraar wordt afgewenteld. De onderneming kan echter ook eigen risico loopen en de aldus bespaarde premieën (die buiten een risicodekkingsbestanddeel tevens belangrijke opslagen voor provisie, administratie en assuradeurswinst plegen te bevatten) crediteeren op rekening Assurantie-Reserve e/r., welke laatste dan tevens, voorzoover toereikend, voor event. schaden wordt belast.

Of nu door middel van verzekering eigen/risico een bevredigende dekking kan worden verkregen is eenerzijds afhankelijk van de juistheid der taxatie van de schade-frequentie, anderzijds van de grootte der schadekans en het aantal onderling onafhankelijk voor de betrokken schade vatbare objecten.

Ook wanneer de juistheid van de taxatie als vaststaand wordt aangenomen, laat zich geen apodictische beantwoording geven van de vraag, over welke reserve een onderneming behoort te beschikken, opdat de uit zekere eventualiteiten van gegeven frequentie voortkomende verliezen kunnen gedekt worden. Volkomen dekking is slechts dan aanwezig, wanneer de reserve in grootte met de maximale verlies-mogelijkheid correspondeert. Zoodra de reserve kleiner is, bestaat slechts een zekere mate van waarschijnlijkheid, dat zij toereikend zal zijn. Met welke mate van waarschijnlijkheid de ondernemer genoegen wenscht te nemen is uitsluitend van zijn subjectief inzicht afhankelijk. Nochtans geeft de kansrekening op dit punt in zooverre eenige leiddraad, dat bij een gegeven frequentie,

de mate van waarschijnlijkheid, dat een reserve van zekere grootte toereikend zal zijn, kan worden bepaald.

Noemt men de schadekans . . . . p
de kans van schade verschoond te blijven . . . . . . q
(p + q = 1)
het aantal aan schade blootstaande objecten (aantal posten) . . . . m
de grootte der mogelijke schade aan één object (partieele schade blijft hier buiten beschouwing) . . . . . . A

dan bedraagt de risico-premie Amp en kan het z.g. doorsnee- of mathematische risico worden uitgedrukt door de formule:

$$R = A \,.\, \sqrt{\frac{mpq}{2\pi}} \quad \text{of} \quad R^2 = A^2 \frac{mpq}{2\pi}$$

welke formule dan weergeeft het gemiddelde van de bedragen, waarmede — over een langdurige periode genomen — de schaden, zoo zij in eenig jaar hooger zijn dan de risico-premie, deze overtreffen. De practische beteekenis van dit gemiddelde is de navolgende:

De waarschijnlijkheid, dat een reserve ten bedrage van *f* R toereikend zal zijn om, indien de schade in zeker jaar de betrokken risico-premie teboven gaat, het nadeelige saldo te dekken, bedraagt 0,31. En voorts (onder herhaling van het vorenstaande):

Bedraagt de reserve:	dan bedraagt de kans, dat zij toereikend zal zijn een event. nadeelig saldo te dekken:
f R	0.31006
f 2 R	0.57498
f 3 R	0.76863
f 4 R	0.88945
f 5 R	0.95392
f 6 R	0.98332

Wenscht men meerdere, afzonderlijke gemiddelden tot één te combineeren, dan geschiedt zulks niet door middel van optelling; doch door middel van de navolgende bewerking:

$$R = \sqrt{R_1^2 + R_2^2 + R_3^2 \ldots\ldots}$$

welke steeds lager uitkomst oplevert, dan eenvoudige optelling.

Een voorbeeld toone aan, op welke wijze de bovenstaande gegevens zich practisch laten verwerken.

Er zij gegeven:

Aantal posten. (m)	Schade kans. (p)	Grootte der schade.
300	0,02	*f* 2000
200	0,01	„ 3000
400	0,005	„ 4000
600	0,002	„ 5000

Uit deze gegevens kunnen aan de hand van de formule:

$R^2 = A^2 \frac{mpq}{2\pi}$ de quadraten der gemiddelde risico's voor elk der vier groepen worden bepaald:

$$\frac{1}{2\pi} \times \begin{Bmatrix} f\ 4.000.000 \times 300 \times 0{,}02 \times 0{,}98 = f\,23.520.000 \\ „\ 9.000.000 \times 200 \times 0{,}01 \times 0{,}99 = „\ 17.820.000 \\ „\ 16.000.000 \times 400 \times 0{,}005 \times 0{,}995 = „\ 31.840.000 \\ „\ 25.000.000 \times 600 \times 0{,}002 \times 0{,}998 = „\ 29.940.000 \end{Bmatrix} \times \frac{1}{2\pi}$$

$$f\,103.120.000 \times 0{,}15915 = f\ 164.115.480,$$

terwijl de vierkantswortel uit dit bedrag het totale gemiddelde risico, d. i. *f* 4050, weergeeft.

Nu bedraagt in het bovenstaande geval de risico-premie: $300 \times f\,40 + 200 \times f\,30 + 400 \times f\,20 + 600 \times f\,10 = f\,32.000$, zoodat het gemiddelde risico 12,7 % daarvan bedraagt.

Beschikt de onderneming boven één jaarpremie over een reserve, gelijk aan het zesvoud van het totale gemiddelde risico, d. i. *f* 24.300, dan loopt zij niet meer dan 1 — 0,98332 = 0,01668 kans, dat de eventueele schade de beschikbare dekking (= reserve + jaarpremie) overtreffen zal.

§ 3. **Belegging van Vrije Reserves.**

Belegging in verband met de bestemming der reserves.

De reserves welker vorming plaats vindt met het oog op een eventualiteit, welke, zoo zij zich voordoet, tenietgaan van reserve ten gevolge heeft, geven aanleiding tot de vraag op welke wijze zij behooren te worden belegd. Voor de overige reserves, waarbij de actief-vergrooting resp. schulddelging zelve het oogmerk harer vorming vertegenwoordigden, is het antwoord op deze vraag à priori reeds gegeven. Voor deze laatste rijst omgekeerd veeleer

de vraag hoe te hunnen aanzien bij eventualiteiten, welke tot opheffing van reserve kunnen leiden, gehandeld dient te worden.

Ten aanzien van het beleggingsvraagstuk kunnen drie gevallen worden onderscheiden:

a. de beleggingswijze is statutair voorgeschreven;

b. de beleggingswijze is niet voorgeschreven en er is in het bedrijf zelve geen emplooi voor het betrokken bedrag;

c. de beleggingswijze is niet voorgeschreven en er is in het bedrijf wel emplooi voor het betrokken bedrag.

Geval *a* verlangt geen nadere toelichting. De vraag in hoeverre het wenschelijk is deze materie door bindende voorschriften te regelen kwam reeds op pag. 57 ter sprake.

Belegging buiten het bedrijf.

Geval *b* geeft evenmin stof tot uitvoerige bespreking. Het doet zich o. m. voor bij hypotheekbanken, welker gestort kapitaal toereikend is tot financiering van gebouwen, installatie enz. Bij de keuze der waarden, welke voor kapitaalsbelegging in aanmerking komen, als daar zijn onroerende goederen, hypotheken, effecten etc., zal de integrale instandhouding het belegde vermogen over het al gemeen vooropgesteld dienen te worden, en van meer belang te achten zijn dan het stabiele rendement, dat b.v. door onaflosbare obligatiën worden geboden. Vervolgens is het ter bevordering van de instandhouding van het belegde vermogen wenschelijk bij de samenstelling der beleggingen het nut van zoo ver mogelijk doorgevoerde risicoverdeeling in het oog te houden. Aangezien de instandhouding van een vermogen geenszins identiek is aan die van een geldsom in zekere muntsoort, welke vroeg of laat aan inflatie onderhevig kan zijn, zal bij de verdeeling van risico tevens dat van depreciatie van de muntsoort, waarin aan beleggingen in den vorm van geldvorderingen bloot staan, in acht genomen dienen te worden. De mate van liquiditeit der te kiezen beleggingen dient ten slotte naar de bestemming der betrokken reserve te worden gericht.

Geval *c* heeft ten slottë betrekking op de situatie, dat de onderneming vrij is in de keuze van belegging in of buiten het eigen bedrijf.

Heeft men een reserve gevormd tot dekking van speciale verliezen of verlies in het algemeen, dan kan de vraag worden gesteld of dit doel door belegging buiten het bedrijf beter wordt gediend dan door belegging in het bedrijf. Er zij terstond opgemerkt, dat de beleggingswijze d i r e c t niets kan af- dan wel toe-doen aan

de verliesdelgende kracht eener reserve, doch wel kan men zich afvragen of de aanwezigheid onder het actief van een in grootte met de reserve correspondeerende, buiten het bedrijf belegde som bijdraagt tot verlaging van het verliesrisico, tot welks dekking de reserve is bestemd.

Het onderstaande schematische voorbeeld strekke tot nader toelichting:

	I.	II.	III.
	(in duizenden		guldens)
Passiva:			
Kapitaal	1000	1000	1000
Reserve	50	50	50
Bankier	100	150	105
Crediteuren	100	100	100
Winstuitkeeringen	50	50	45
	1300	1350	1300
Activa:			
Bedrijfsinrichtingen	800	800	750
Goederen	300	300	300
Debiteuren	200	200	200
Beleggingen	—	50	50
	1300	1350	1300

De sub I, II en III weergegeven balansposities onderscheiden zich, doordat bij I de reserve in het bedrijf is belegd, bij II de reserve buiten het bedrijf is belegd en de behoefte aan het bedrag van *f* 50.000,—, waarvoor (dit behoorde tot de veronderstelling) in het bedrijf emplooi bestond door middel van bankcrediet werd gedekt, en bij III de aanschaf van een installatie-onderdeel werd nagelaten, teneinde een beleggingsportefeuille te kweeken. De correspondeerende bedrijfsuitkomsten luiden:

	I.	II.	II
	(in duizenden		guldens)
Bedrijfssaldo na afschrijving	75	75	70
Bankrente	—6	—8	—6
Gekweekte rente	—	2	2
Netto winst . .	69	69	66

PRESENT-EXEMPLAAR

Vergelijkt men balanspositie I en II, dan blijkt de aanwezigheid van *f* 50.000 aan beleggingswaarden onder het actief in geenen deele bij te dragen tot verlaging van verliesrisico. Dit laatste is in geval II zelfs gedecideerd grooter doordat, bij gelijk bedrijfsrisico, situatie II bezwaard is met het beleggingsrisico ten bedrage van *f* 50.000.

Vergelijkt men nu de balansposities I en III, dan kan inderdaad geconcludeerd worden, dat het bedrijfsrisico in geval III geringer is, voorzoover n.l. het risico uit hoofde van waardedaling van bedrijfsinrichtingen, goederen en uitstaande vorderingen betreft, welke immers in totaal bij III *f* 50.000 lager zijn dan bij I. Daartegenover staat echter, dat de rentabiliteit ingeval van III ongetwijfeld lager is, — immers aangenomen werd, dat voor het bedrag van *f* 50.000 in het bedrijf behoorlijk emplooi bestond en zulks houdt in, dat het hooger rendementskans oplevert dan belegging van prima hoedanigheid daarbuiten. In zooverre is dus het verliesrisico door belegging buiten het bedrijf veeleer verzwaard.

Een en ander toont aan, dat ook de aanwezigheid van een in grootte met de reserve correspondeerend quantum beleggingsmateriaal op zichzelf zeer weinig tot verlaging van verliesrisico kan bijdragen. Nog veel minder kunnen dit voorschriften aangaande het beheer van beleggingen, welke men wel in statuten van oude naamlooze vennootschappen aantreft.

Nut van beleggingen buiten het bedrijf.

Het bovenstaande leide echter niet tot onderschatting van het nut der aanwezigheid van beleggingen buiten het bedrijf. Dit nut is evenwel dat van reserve-actief, d.w.z. dat van een surplus liquide middelen, welke kunnen strekken tot dekking van eventueele kastekorten. Zijn aanwezigheid is principieel volkomen onafhankelijk van aanwezigheid van reserves in den zin van vermogenssurplus boven gestort kapitaal en winst. De wenschelijkheid van zijn aanwezigheid is daarvan evenzeer onafhankelijk, doch zoo die wenschelijkheid bestaat, is er niets tegen en alles voor te zeggen, reserves op zoodanige wijze te beleggen, dat het betrokken actief het karakter van reserve-actief draagt. De opheffing van zoodanig actief, b.v. tot schuldaflossing of aankoop van b.v. een concessie, is echter weder volkomen onafhankelijk van het voortbestaan der reserve.

HOOFDSTUK III.

DEPRECIATIE RESERVES.

Depreciatie-reserves hebben ten doel zekere als activa opgenomen waarden van onroerende of roerende bezittingen door middel van een tegenpost onder de passiva te corrigeeren. In de practijk worden zij in het bijzonder aangetroffen voorzoover het betreft de waardeering van duurzame productiemiddelen en uitstaande vorderingen. Zij hebben betrekking op stellige, ingetreden depreciatie en onderscheiden zicn daardoor van de onder vrije reserves besproken Reserve voor toekomstige Afschrijving.

Reserve tot Afschrijving op duurzame productiemiddelen.

Overwegingen van publiciteitspolitiek.

Aanleiding tot het kiezen van dezen vorm voor het tot uitdrukking brengen van ingetreden depreciatie kan in de eerste plaats gevonden worden in overwegingen van publiciteitspolitiek. Het kan uit dit oogpunt van beteekenis zijn de volledige aanschafwaarde van bedrijfsinrichtingen sterk naar voren te brengen en de opvoering der afschrijving in een aparten passiefpost levert daartoe een middel. Uit een oogpunt van zuiverheid van voorstelling verdient het nochtans de voorkeur de aanschafwaarde binnenslijns onder de activa op te nemen en vervolgens het bedrag der gezamenlijke in den loop der jaren afgeschreven bedragen daarop in mindering te brengen, waardoor — zij het wellicht op iets minder effectvolle wijze — hetzelfde resultaat wordt bereikt.

Beide voorstellingswijzen leiden er gemakkelijk toe om door nalating van het afvoeren der bedragen, welke op buiten dienst gestelde voorwerpen betrekking hebben, een geflatteerde voorstelling van zaken te geven. Het weergeven van dergelijke voorstelling in de balans dient als een misbruik te worden aangemerkt; het is echter aan twijfel onderhevig of het door het in Art. 42 W. v. K. vervatte voorschrift, ingevolge hetwelk de maatstaf, naar welken de onroerende en roerende zaken der vennootschap zijn gewaardeerd, in

een toelichting tot de balans moet worden gepubliceerd, ondervangen wordt.

Fiscale gronden.

Bij Indische cultuur-maatschappijen is het gebruik maken van afschrijvingsreserves met betrekking tot de boekwaarde der „ondernemingen" zeer gebruikelijk, hetgeen verband houdt met de technische uitvoering van de Wet op de Vennootschapsbelasting.

Reserve voor Dubieuze Debiteuren.

Onvolkomen solvabiliteit.

Deze indirecte vorm van verlaging der boekwaarde van een complex van uitstaande vorderingen pleegt te worden gekozen voor de gevallen, waarin de mindere waarde dezer activa in onvolkomen solvabiliteit van een of meer debiteuren haar oorsprong vindt. In gevallen van volkomen insolvabiliteit van debiteuren pleegt men de betrokken bedragen af te schrijven.

Individueele en globale solvabiliteitsbepaling.

Het spreekt vanzelf, dat de bepaling van den invloed van de insolvabiliteit van debiteuren op de waarde der uitstaande vorderingen bij voorkeur op grond van individueel onderzoek van de betaalcapaciteit van elk der betrokken debiteuren zal hebben plaats te vinden. In de gevallen waarin zulks, in het bijzonder bij particuliere afnemers of kleine détailhandelaren, moeilijk uitvoerbaar is, kan men zich richten naar den termijn gedurende welken de betaling achterstallig is en aldus een minimum reserve voor de posten, waaromtrent geen nadere specifieke gegevens bekend zijn, bepalen, zulks b.v. op de navolgende manier:

Voor	1 maand	achterstand	1 %	der	vordering.
„	1—3 maanden	„	5 „	„	„
„	3—6 „	„	10 „	„	„
„	6—12 „	„	25 „	„	„
„	12—24 „	„	50 „	„	„
„	24—36 „	„	75 „	„	„
„	36—.. „	„	99 „	„	„

Dergelijke schalen behooren op de in de betrokken tak van bedrijf opgedane ervaring te berusten en, wanneer de conjunctuurtoestand in den kring der debiteuren daartoe aanleiding geeft, te worden herzien.

Waargenomen resp. verwachte depreciatie.

In de practijk wordt menigmaal een zoodanig gebruik van het hoofd Reserve voor Dubieuze Debiteuren gemaakt, dat de daarop voorkomende bedragen deels het karakter van Depreciatie-reserve,

d. i. dus een indirecte vorm van afschrijving dragen, deels dat van Reserve tot dekking van toekomstige verliezen op uitstaande vorderingen.

In dat geval heeft men tweeërlei grootheden te bepalen:

1°. het bedrag, dat op de boven aangeduide wijze als depreciatie der uitstaande vorderingen in aanmerking genomen dient te worden en hetzij als Reserve voor Dubieuze Debiteuren, hetzij direct als afschrijving op Debiteuren of Dubieuze Debiteuren te boeken is;

2°. het bedrag, dat jaarlijks voor dekking van eventueel verlies uit hoofde van ingebrekeblijven van debiteuren wordt uitgetrokken, ongeacht de werkelijk waargenomen resp. getaxeerde verliezen uit dezen hoofde. Deze grootheid draagt zoodoende het karakter van een intern te verrekenen verzekeringspremie eigen risico en kan als Verwachte Depreciatie worden aangemerkt, zulks in tegenstelling tot de sub 1°. vermelde waargenomen depreciatie.

Tot basis voor bepaling van het sub 2 genoemde bedrag dient in de eerste plaats de grootte van den omzet te strekken, waarvan immers de omvang van het risico direct afhankelijk is. De intensiviteit van het risico, welke den tweeden factor tot bepaling van de te verrekenen „premie tot dekking van debiteuren-risico" vormt, dient aan de hand van de ervaring zoomede op grond van de mogelijk afwisselende hoedanigheid der betrokken debiteuren te worden vastgesteld. Uit het wezen van deze grootheid vloeit voort, dat haar bepaling niet op in alle deelen stellige grondslagen kan berusten.

Combinatie van beide reserves.

Tot nadere toelichting van een en ander worden onderstaand eenige schematische voorbeelden weergegeven, waarin, zooals in de practijk niet zelden voorkomt, één rekening Reserve voor Dubieuze Debiteuren voor beide boven onderscheiden soorten van reserves gevoerd wordt.

Uitgaande van een reserve van *f* 25.000, welke verondersteld wordt uitsluitend tot dekking tegen verliezen uit hoofde van waargenomen insolvabiliteit van debiteuren te strekken, krijgt men b.v. het navolgende, onderstaand nader toegelichte verloop (overzichtelijkheidshalve worden daarbij tevens de boekingen op de betrokken rekeningen weergegeven):

		Boeking op de rekeningen: Debiteuren.	Res. D. D.	W. en V.R.
Reserve A.P. .	*f* 25.000	—	—	—
Verwachte Depreciatie . . .	„ 15.000	—	C. *f* 15.000	D. *f* 15.000
	f 40.000	—	—	—
Waarneming:				
a. af te schrijven wegens volk. insolventie .	„ 12.000	C. *f* 12.000	D. „ 12.000	—
	f 28.000			
b. voorts te reserveeren wegens insolv. .	„ 20.000			

Surplus . . . . *f* 8.000, beschikbaar tot dekking van toekomstige verliezen.

Het bovenstaande voorbeeld heeft betrekking op een geval, waarin het bedrag, waarmede de boekwaarde der uitstaande vorderingen direct zoowel als indirect blijkt te moeten worden verlaagd (*f* 12.000 afschrijving + *f* 20.000 reserve), kleiner is dan de som van aanwezige reserve plus dotatie op grond van verwachte depreciatie, welke laatste op basis van den omzet over het afgeloopen boekjaar is bepaald. De Reserve voor Dubieuze Debiteuren zal als resultaat van een en ander *f* 25.000 + *f* 15.000 — *f* 12.000 = *f* 28.000 bedragen, waarvan *f* 8.000 beschikbaar tot dekking van toekomstig verlies.

In aansluiting hieraan geeft het onderstaande voorbeeld het tegengestelde geval weer:

		Boeking op de rekeningen: Debiteuren.	Res. D. D.	W. en V R.
Reserve A. P. .	*f* 28.000	—	—	—
Verwachte Depreciatie . . .	„ 16.000	—	C. *f* 16.000	D. *f* 16.000
	f 44.000			

	f 44.000			
Waarneming:				
a. af te schrijven	„ 12.000	C. *f* 12.000	D. *f* 12.000	—
	f 32.000	—	—	—
b. te reserveeren	„ 35.000			
tekort . .	– *f* 3.000	—	—	—
te dekken door verdere reserveering		C. „ 3.000	D. *f* 3.000	

Er blijkt thans een zoodanig nadeelig verschil tusschen boekwaarde en effectieve waarde der vorderingen te bestaan, dat de Reserve A.P. + dotatie, niettegenstaande dat eerstgenoemde *f* 8000,— voor dekking van toekomstige verliezen inhield, tezamen nog niet toereikend zijn. Een verdere reserveering is zoodoende noodig om de Reserve op zoodanig peil te brengen, dat zij de waargenomen depreciatie dekt. Zij bedraagt per saldo *f* 35.000,—, zonder dekking voor toekomstige verlies in te houden.

Bezwaar van combinatie.

Bij vergelijking met de situatie per ultimo van het voorafgaande boekjaar blijkt dus het toenmalige surplus van *f* 8000,— verloren te zijn gegaan. Het is het bezwaar van het gebruik van zulk een gecombineerde Reserve voor Dubieuze Debiteuren, dat dergelijke fluctuaties niet in de balans tot uitdrukking komen, zoodat, althans voor interne doeleinden, het voeren eener afzonderlijke rekening Reserve voor toekomstig verlies op Debiteuren aanbeveling verdient.

Reserve voor loopend Disconto-Obligo.

Een bijzondere vorm van Reserve voor Dubieuze Debiteuren is die, welke verband houdt met loopend disconto-obligo en tot dekking van daaruit voortvloeiende verliezen heeft te strekken. Immers, het ontstaan van een verplichting jegens den houder van een verdisconteerde wissel en het eventueel daaruit voortvloeiende verlies — d. i. de eventualiteit, waarop deze reserve betrekking heeft — vindt zijn oorzaak in wanprestatie van den oorspronkelijken debiteur. Zoo al uitstaande vorderingen wegens verdisconteering van daarop betrekking hebbende wissels uit de administratie afgevoerd worden, neemt zulks niet weg, dat het risico van in gebreke blijven van den debiteur blijft bestaan, tenzij dit krachtens verdisconteering à forfait op den discontant afgewenteld is.

Anders dan de onderstaand nader behandelde Disconto Reserve stemt deze reserve in karakter nauwkeurig met de Reserve voor Dubieuze Debiteuren overeen en kan evenals deze laatste een tweeslachtig karakter dragen, n.l. zoowel dat van depreciatie-reserve als dat van vrije reserve (bestemd tot dekking van eventueele toekomstige depreciatie) en bovendien tevens dat van een combinatie van beiden.

Disconto Reserve.

De disconto reserve behoort speciaal tot het terrein van het afbetalingsbedrijf, zoomede tot dat der instellingen die zich op de financiering van afbetalingscontracten toeleggen. Zij heeft ten doel op de boekwaarde der uitstaande vorderingen de correctie aan te brengen, welke noodig is om het betrokken bedrag tot zijn contante waarde te herleiden. Zij houdt zoodoende, ook al draagt zij het zuivere karakter eener depreciatie-reserve, geenerlei verband met eventueele insolvabiliteit der debiteuren.

Het verdient opmerking, dat het inachtnemen dezer correctie wegens herleiding tot contante waarde ten doel heeft nog niet verdiende interest uit de winst te elimineeren. Het is dan ook betrekkelijk onverschillig of deze correctie in den vorm van opvoering eener reserve, dan wel direct door middel van reductie der boekwaarde wordt aangebracht. Publiciteits-politieke overwegingen geven, zooals bij depreciatie-reserves steeds het geval is, op dit punt den doorslag.

Reserve nog te ontvangen Administratieloon.

Ingevolge het bij K. B. van 18 Juli 1925 (Stbld. No. 335) voorgeschreven balansschema voor het spaarkasbedrijf wordt in de balansen van op dit gebied werkzame ondernemingen naast het hoofd „Reserve Dubieuze Debiteuren" tevens een „Reserve nog te ontvangen Administratieloon" aangetroffen.

Zij heeft, gelijk haar naam aanduidt, te strekken tot dekking van het oninbaar te achten gedeelte van den actiefpost „Nog te ontvangen Administratieloon", en kan dus als een zuivere depreciatie-reserve worden beschouwd. Het behoeft geen betoog, dat haar afzonderlijke opvoering naast den genoemden actiefpost van groot belang is tot verkrijging van een juist inzicht in de finantieele positie van de betrokken maatschappijen.

HOOFDSTUK IV.

VERPLICHTING-RESERVES.

§ 1. **Diverse Verplichting-Reserves.**

De volgorde van behandeling der verschillende soorten van verplichtingreserves, welker kenmerkende hoedanigheden op pag. 00 e.v. aan een korte systematische beschouwing werden onderworpen, is in dit hoofdstuk naar den omvang der problemen, welke de bepaling harer grootte meebrengt, gericht.

Aldus valt in de eerste plaats een verplichtingsreserve te vermelden, ten aanzien waarvan de bepaling der grootte geenerlei probleem doet ontstaan, doch zonder meer uit de administratie kan worden afgeleid, n.l. de

Reserve tot Aflossing van Pandbrieven.

Ondanks haar gelijksoortige benamingen dragen deze reserve en de „Reserve tot Aflossing van Obligatieschuld" een zeer uiteenloopend karakter. Laatstgenoemde is een vrije reserve, welks naam op weinig duidelijke wijze te kennen geeft, dat zij vermogen vertegenwoordigt, dat de plaats van afgeloste obligatiën ingenomen heeft. De Reserve tot Aflossing van Pandbrieven strekt tot administratief hulpmiddel ter bepaling van het bedrag der af te lossen pandbrieven bij die (weinige) hypotheekbanken, welke haar pandbriefaflossingen gelijken tred doen houden met de door haar zelve ontvangen aflossing op uitstaande leeningen.

Telkenmale, dat een hypothecaire leening wordt afgelost, wordt dan een overeenkomstig bedrag van de desbetreffende pandbriefrekening overgeboekt op de Reserve tot aflossing der betrokken pandbrief-serie. De bedragen, waarmede deze reserves in de balans voorkomen, kunnen aldus zonder meer aan de boekhouding worden ontleend.

Partieele opvoering van vaststaande verplichtingen.

Evenmin kan nog van eigenlijke problemen gesproken worden, waar het betreft de bepaling van de grootte van reserves, die betrekking hebben op verplichtingen, welke wat haar grootte betreft vaststaan, doch welke men ten deele op de toekomst

wenscht te doen drukken. Dergelijke bedragen komen in balansen voor als b.v. onder het hoofd

Reserve voor loopende onkosten,

doch vaak ook onder diverse andere benamingen zonder de qualificatie „reserve". De grootte dezer reserves wordt bepaald naar rato van de verhouding van de tot den balansdatum genoten prestatie tot het totaal der prestatie, uit welker genot de verplichting betrekking voortvloeit. Hieronder vallen loopende huren, abonnementen, en wat dies meer zij.

Verplichtingen van onbekende grootte.

Meer moeilijkheden levert de bepaling van diverse verplichtingen, waaromtrent geen voldoende gegevens beschikbaar zijn tot vaststelling harer juiste grootte. Dergelijke verplichtingen, welke van den meest uiteenloopenden aard kunnen zijn, leenen zich overigens niet tot een generaliseerende behandeling. Vaak worden zij in de balans aangeduid als

Reserve voor Diverse Belangen,

doch deze benaming wordt ook toegepast op reserves, waaromtrent de balanspubliceerende onderneming in het midden wenscht te laten of zij een vrije, depreciatie- dan wel verplichting-reserve uitdrukken.

Een algemeen voorkomende vorm van een onder deze rubriek te rangschikken reserve is de

Reserve voor Belastingen,

welke men b.v. bij aan Nederlandsch-Indische vennootschapsbelasting onderhevige maatschappijen algemeen aantreft. Zeer vaak worden echter ook belastingreserves onder het hoofd Reserve voor Diverse Belangen opgenomen.

§ 2. **De Verplichting-Reserve in het Verzekeringbedrijf.**

Premiereserve.

Hoewel afgezien van andere benamingen de in het levens- en schadeverzekeringbedrijf voorkomende verplichtingreserves beide onder den naam van premiereserve doorgaan, loopen zij in karakter vrij sterk uiteen. Nochtans heeft de bepaling harer grootte meerdere punten gemeen, terwijl zij tevens in beide gevallen op grond van twee zienswijzen kan plaats vinden, welke onderling dezelfde principieele tegenstelling vertoonen.

Prospectieve en retrospectieve methode.

Evenals bij de waardeering van activa een prospectieve en een retrospectieve zienswijze tegenover elkaar kunnen worden gesteld, zoo geldt ook eenzelfde onderscheiding ten aanzien van de wijzen,

waarop de waardeering van deze verplichtingen, d. i. de bepaling van de grootte der onderhavige verplichtingreserves, plaats vindt.

Premiereserve in het Schadeverzekeringsbedrijf.

De twee principes, welke de bepaling der premiereserve eener schadeverzekering-maatschappij kunnen beheerschen, komen terstond op duidelijke wijze aan het licht, zoo men zich rekenschap geeft van het geval van een verzekeringsportefeuille, welke uitsluitend samengesteld is uit posten met jaarlijksche premiebetaling, welker vervaltermijn gelijkelijk over het geheele jaar is verdeeld. Men houde daarbij in het oog dat premiën steeds bij vooruitbetaling worden voldaan.

Retrospectieve methode. De retrospectieve redeneering luidt nu als volgt: de in den loop des jaars ontvangen premiën zijn, daar immers de ontvangsten verondersteld werden over het geheele jaar gelijkelijk te zijn verdeeld, in doorsnede eerst voor de helft als verdiend te beschouwen en dienen zoodoende voor de wederhelft te worden gereserveerd, zulks tot dekking van toekomstige lasten en overbrenging van het betrokken deel der winstmarge naar het volgende boekjaar.

Prospectieve methode. Volgens prospectieve methode redeneert men evenwel als volgt: per 31 December bestaat een verplichting jegens verzekerden wegens waarschijnlijk te vergoeden schade, gelijk aan de helft van het product van schadekans en verzekerd bedrag, — zoomede de verplichting tot het voeren van de administratie der portefeuille. De reserve dient dus gelijk te zijn aan de som van beide verplichtingen plus het nog niet verdiende deel van den winst-opslag.

Vergelijking van beide methoden. Bij vergelijking van beide methoden blijkt, dat de prospectieve in het geheel geen rekening houdt met de grootte der premiën, terwijl daarentegen de retrospectieve methode geheel daarop gebaseerd is. De prospectieve methode opent dus de mogelijkheid een andere schadekans en een ander bedrag voor dekking van administratie aan de reserve ten grondslag te leggen, dan in de ontvangen premiën was verwerkt.

Een maatschappij, die de prospectieve methode volgt, behoudt zich dus de vrijheid voor om gunstige zoowel als ongunstige wijzigingen van schadekans en administratie bij bepaling der premiereserve in aanmerking te nemen, de retrospectief reserveerende maatschappij bindt zich daarentegen aan de schadekans en administratie, welke in de ontvangen premiën is gefixeerd.

Hoewel dus het retrospectieve systeem gebrek aan aanpassing en mogelijke onzuiverheid van uitkomst, deze laatste bezien in het licht van de wetenschap, welke men op den balansdatum heeft, verweten kan worden, kan het desondanks op grond van practische overwegingen een deugd van overwegend belang niet worden ontzegd. Het voorkomt n.l. verzwakking der reserve, waartoe een achteraf ongemotiveerd blijkend optimisme op zeker oogenblik aanleiding zou kunnen geven en verzet zich anderzijds in geenen deele tegen het treffen van extra voorzieningen voor het geval deze wenschelijk mochten blijken te zijn. De retrospectieve methode geeft zoodoende voor de practijk grooter soliditeitswaarborg.

Worden echter dezelfde grondslag-waarden, i.c. schadekans en administratiekosten, in aanmerking genomen, dan leiden de beide methodes in principe tot identieke uitkomsten, wanneer althans bij uitwerking van de retrospectieve methode netto premiën, d.w.z. premiën minus provisie in aanmerking genomen worden. Wordt — zooals ook voorkomt — de reserve retrospectief op voet van *bruto-premie* berekend, dan leidt zulks uiteraard tot een hooger uitkomst dan prospectief met inachtneming derzelfde grondslagen verkregen wordt.

Reservebe-rekening. Zooals boven reeds bleek is de premiereserve-berekening, volgens de eene zoowel als volgens de andere methode uitermate eenvoudig wat de bewerking aangaat; daar staat evenwel tegenover, dat deze op een zeer groote hoeveelheid individueele posten dient te worden toegepast. Het practische probleem der reservebepaling in het schadeverzekeringsbedrijf komt zoodoende neer op het inrichten van een administratiesysteem, waaraan een nauwkeurige groepeering der noodige gegevens naar gelang van den termijn, waarover de looptijd der betrokken verzekeringen zich uitstrekt, kan worden ontleend. Voor de retrospectieve methode worden als gegevens de premiën, voor de prospectieve methode de verzekerde bedragen en risicoklassen benoodigd.

Het nut van zulk een groepeering is duidelijk, wanneer men bedenkt, dat de omvang van het rekenwerk, verbonden aan de bepaling dezer reserve reeds terstond belangrijk wordt verlicht, wanneer de berekening voor alle posten met gelijken looptijd tot één kan worden gecombineerd. Bovendien kan zij nog in hooge mate worden vereenvoudigd, wanneer met een benaderende bepaling der betrokken looptijden wordt volstaan.

Uitwerking der retrospectieve methode. a. Jaarpremiën.

Het zijn in het bijzonder de jaarpremiën, welke in aanmerking komen voor zulk een benaderende bepaling der reserve, waarbij op eenvoudige wijze een hooge graad van nauwkeurigheid kan worden verkregen.

De jaarpremiën kunnen in 12 groepen worden ingedeeld alnaar gelang van de maanden waarin de betrokken posten ingaan en dus ook vervallen. Men reserveert nu

voor de Januari-posten $\frac{1}{24}$ van de premie

„ „ Februari-posten $\frac{3}{24}$ „ „ „

. . . .

voor de December-posten $\frac{23}{24}$ van de premie.

Een dergelijke groepsindeeling sluit zich dan aan bij de normale indeeling van verzekeringsportefeuilles met het oog op de maandelijksche uitzending van te incasseeren premiekwitanties.

De bepaling van de grootte van het tot elk der betrokken maandgroepen behoorende jaarpremiebedrag kan op tweeërlei wijze geschieden, n.l. per 31 Dec. volgens den per dien datum geregistreerden stand der portefeuille, of wel maandelijks aan de hand van de premie-incasseering, dit laatste met inachtneming van den invloed van royementen en wijzigingen, welke in grootte of premie van individueele posten worden aangebracht en tot suppletie resp. restitutie van premie aanleiding geven. De tweede methode, naar het uiterlijk omslachtiger, verdeelt de werkzaamheden aan de reservebepaling verbonden over den loop van het geheele boekjaar.

b. Termijnpremiën.

De bepaling der reserve van posten, welker looptijd afwijkt van den termijn van een jaar, vereischt een individueele bewerking, tenzij men wegens beperkten omvang van de betrokken bedragen en uniformiteit der termijnen met een globale schatting meent te mogen volstaan. Aangezien men echter ook om een globale taxatie op behoorlijk gefundeerden basis te verrichten over gegevens behoort te beschikken omtrent de premiebedragen, welke op deze termijnen betrekking hebben, en zulks een afzonderlijke registratie vereischt, legt de meerdere arbeid, verbonden aan een exacte reservebepaling, slechts weinig gewicht in de schaal.

Uitwerking der prospectieve methode. a. Risico dekkingsbestanddeel.

De premiereserveberekening volgens retrospectieve methode sluit zich aan bij de administratieve gegevens, welke tot het disponeeren over vervallende premiën in elke administratie plegen voor te komen. Voor reservebepaling volgens prospectieve methode zijn deze echter niet bruikbaar. Immers voor wat het risicodekkingsbestanddeel betreft wordt hiervoor — behalve een taxatie van de te wachten schadekans — de kennis van grootte en looptijd der op 31 December loopende verzekeringen, onderscheiden naar risicoklasse, vereischt en deze kennis zal dan ontleend moeten worden aan de administratieve gegevens betreffende het verzekerde kapitaal.

b. Administratie-dekkingsbestanddeel.

Dezelfde gegevens betreffende grootte en duur der loopende verzekeringen zijn tevens dienstig tot bepaling van het in de reserve op te nemen administratiedekkingsbestanddeel. Deze bepaling is uiteraard in sterke mate van het subjectieve inzicht van den verzekeraar afhankelijk: op grond van de overweging, dat het zwaartepunt der administratie gelegen is in de kosten van eerste inschrijving en den zorg voor het disponeeren over de premiën, kan men er licht toe komen een minder dan evenredig deel voor administratiekosten over de nog niet verstreken verzekeringstermijn te reserveeren.

Prospectieve methode en minimumreserve.

Een en ander leidt tot de conclusie, dat de prospectieve methode zich bij uitstek leent tot bepaling van de minimale premiereserve, een grootheid, welke van nut kan zijn bij wijze van intern hulpmiddel tot beoordeeling van de premiepolitiek.

Immers, de aan zeker boekjaar ten goede komende premiën bestaan uit de ontvangen premiën + het verschil tusschen premiereserve A.P. en premiereserve per ultimo, b.v.:

	1928	1927	1926	1925
	(in duizenden guldens)			
Premie-ontvangsten	1000	1200	1100	1000
Premiereserve A.P.	600	550	500	500
Premiereserve p. ult°.	—500	—600	—550	—500
Premiebaten	1100	1150	1050	1000

Bevat nu de premiereserve steeds een ruime veiligheidsmarge, b.v. 15 % van de premieontvangsten, dan bevatten de bedragen welke onder de benaming premiebaten aan de resultaten der betrokken boekjaren ten goede komen, de navolgende sommen, welke meer in het bijzonder op het kweeken resp. opheffen van veiligheidsmarges betrekking hebben:

Veiligheidsmarge:	1928	1927	1926	1925
	(in duizenden guldens)			
sub Premiereserve A.P. . .	180	165	150	150
sub Premiereserve p. ult°. .	150	180	165	150
Saldo . . .	30	— 15	— 15	—

Met inachtneming van deze gegevens dienen de tevoren weergegeven „premiebaten", nader gespecificeerd, te worden beschouwd als volgt:

	1928	1927	1926	1925
	(in duizenden guldens)			
Zuivere premiebaten	1070	1165	1065	1000
bij: opgeheven veiligheidsmarge	30	—	—	—
af: gekweekte veiligheidsmarge	—	15	15	—
	1100	1150	1050	1000

Reserves van portefeuilles van bijzondere samenstelling.

Sommige schadeverzekering-maatschappijen doen al haar contracten op vaste data of een vasten datum (b.v. per 31 December) loopen. In dit laatste geval komt dus voor wat de jaarposten betreft in het geheel geen premiereserve voor. Van zuiver administratief standpunt bezien is het vervallen van het overgroote deel der premiereserveberekening geenszins als een onverdeeld voordeel dezer werkwijze te beschouwen: er staat tegenover, dat de opeenhoping van werkzaamheden verbonden aan het disponeeren over alle premiën per een en denzelfden datum zijn organisatorische bezwaren heeft. Voorts dient voor elken nieuwen post afzonderlijk de premie van ingangsdatum tot den 31 December te worden verrekend, een nadeel, dat overigens nog zwaarder weegt, wanneer de premiën op meerdere vaste data, als b.v. kwartaalsdagen, loopen.

Premiereserve en Assurantiereserve e/r.

De ontstentenis van premie-reserve bij per 31 December loopende portefeuilles levert een duidelijke illustratie van het principieele verschil tusschen de premie-reserve bij schadeverzekeringsmaatschappij en de Assurantie-reserve eigen risico, welke in het voorafgaande hoofdstuk ter sprake kwam. De eerste is een verplichtingreserve tot dekking van loopend risico, enz., de tweede is een vrije reserve, tot dekking van verliezen, welke in den toekomst zouden kunnen ontstaan, wanneer de schade de risicopremie-baten te boven mocht gaan. Het spreekt vanzelf, dat ook in het schadeverzekeringsbedrijf voor deze eventualiteit dekking aanwezig behoort

te zijn. Deze bestaat echter in de eerste plaats in het aandeelenkapitaal, welks grootte gericht wordt naar hetgeen met het oog op deze eventualiteit (althans aanvankelijk) noodzakelijk geacht wordt om verzekerden een voldoende garantie te bieden. Aldus overtreft het steeds in belangrijke mate de behoefte aan geldmiddelen tot financiering van het bedrijf, waarom dan ook in den regel met gedeeltelijke storting wordt volstaan. Daarnaast vindt uit den aard van de zaak vrije-reserve-vorming plaats, somtijds met de speciale bestemming tot dekking van deze eventualiteit te strekken.

Premiereserve in het Levensverzekeringbedrijf.

Gemeenschappelijke grondslagen der contracten.

De wiskundige of premiereserve — de laatste benaming is sedert invoering der bij K. B. van 18 Juli 1925 No. 335 vastgestelde „staten" de officieele — is de naam waaronder de tot een post verzamelde reserven worden samengevat, welke voortvloeien uit de onderling zeer uiteenloopende contracten van levensverzekering of lijfrente, welke door de levensverzekering-maatschappijen plegen te worden afgesloten.

Deze contracten hebben, uit balans-technisch oogpunt en van het standpunt der contracteerende maatschappij bezien, de navolgende eigenschappen gemeen:

1. Zij leiden tot betalingen van en aan verzekerden met die verstande, dat (*a*) de grootte der daaruit voortvloeiende baten of (*b*) die der daaruit voortvloeiende lasten of ook (*c*) beide van sterftekans afhankelijk zijn.

   Geval *a* wordt aangetroffen bij kapitaalverzekering bij overlijden, geval *b* bij lijfrenteverzekering, geval *c* bij pensioenverzekering tegen termijnpremie.
2. Zij strekken zich over zoodanige perioden uit, dat, bij bepaling van de waarde, welke op zeker tijdstip aan de betrokken baten en/of lasten valt toe te kennen, steeds renteverrekening dient plaats te vinden.
3. Hun afsluiting en verdere nakoming berokkent de maatschappij onkosten, welke in eerste en doorloopende onkosten kunnen worden onderscheiden.

Sterfte, rente en onkosten zijn de drie grondslagen voor alle levensverzekeringstechnische berekeningen.

Kapitaal b. o. tegen levensl. premiebetaling.

Al zijn deze contracten zeer uiteenloopend van aard, zulks neemt niet weg, dat de voornaamste beginselen der reservebepaling zich leenen tot uiteenzetting aan de hand van een bepaald soort contract,

waarbij dan bij voorkeur de keuze valt op dat van verzekering van een kapitaal bij overlijden tegen levenslange premiebetaling.

De uit dit contract voortvloeiende baten dragen den vorm van een reeks premiën, wier aantal afhankelijk is van den levensduur van den verzekerde, — de last heeft den vorm van één uitkeering van vaststaande nominale grootte. Aldus kan reeds terstond — voorloopig echter onder verwaarloozing van den invloed van mogelijk royement (vgl. pag. 89) — de premiereserve op de navolgende wijze worden gedefinieerd:

Premiereserve: a. prospectief.

Prospectief beschouwd behoort zij te bevatten een *risicodekkingsbestanddeel*, gelijk aan de contante waarde der uitkeering, verminderd met de contante waarde der te ontvangen premiën, en voorts een *onkostendekkingsbestanddeel*, gelijk aan de contante waarde der „doorloopende onkosten", welke geacht moeten worden alsnog op de nakoming van het contract te zullen drukken.

Teneinde langs dezen weg tot een definitief cijfer te komen, dienen aan de sterfte-, rente- en kosten-grondslag bepaalde waarden te worden toegekend.

b. retrospectief.

De retrospectieve zienswijze leidt, eveneens onder het voorloopige voorbehoud van verwaarloozing van royementsinvloed, tot het navolgende resultaat:

1. Van de risicodekkingsbestanddeelen, begrepen in de ontvangen premiën, is datgene te reserveeren dat ingevolge de oorspronkelijke, in het premietarief verwerkte verwachting niet tot risicodekking over de verstreken periode had te strekken (technisch uitgedrukt: van de ontvangen netto-premiën zijn de spaar-premiën te reserveeren).

2. De voorts in de ontvangen premiën begrepen opslagen tot dekking van doorloopende onkosten kunnen ten volle aan het boekjaar, waarin zij worden ontvangen, ten goede komen. Aangezien gedurende den volledigen verzekeringsduur premiebetaling plaats vindt, vormen de toekomstige (doorloopende) onkosten eenerzijds en de opslagen anderzijds elkaar compenseerende posten, zoodat, alles bijeengenomen, te hunnen opzichte geen aanleiding tot reserveering bestaat.

3. Er zijn eerste onkosten gemaakt, welke men verwacht door de eveneens in de premiën begrepen opslagen tot dekking van eerste onkosten successievelijk te kunnen dekken. Aldus worden in de premiereserve de ongedelgde eerste onkosten als actief (d. i. dus negatief bestanddeel) opgenomen. Het op deze wijze in aanmerking

nemen van eerste onkosten wordt naar Zillmer „zillmeren" genoemd.

Uitwerking der Prospectieve zienswijze.

Contante waarde eener uitkeering bij overlijden.

Een verzekeringmaatschappij, welke over een portefeuille van voldoenden omvang beschikt, is gerechtigd de contante waarde eener uitkeering bij overlijden gelijk te stellen aan het gemiddelde van de contante waarden der uitkeeringen, welke op grond van het te verwachten afsterven van een groot aantal verzekerden van den betrokken leeftijd, verwacht worden te zullen plaats vinden. De statistische gegevens, waarop deze verwachting kan worden gebaseerd, zijn verwerkt in z.g. sterftetafels.

Bij toepassing van de gegevens der 3e Mannen Tafel 1890/1900 vindt de bepaling van zulk een gemiddelde voor 30-jarigen op de navolgende wijze plaats (de uitkeering ad *f* 100,— per post worden daarbij verondersteld telkens op het einde des jaars plaats te vinden, $v = \frac{1}{1+i}$).

	Levenden	Overledenen	Uitkeering	C. W. id. bij ingang (× *f* 100)
Bij ingang	l_{30} 67354	—	—	—
Na 1 jaar	l_{31} 66936	d_{30} 418	*f* 41.800	$v\,d_{30}$
„ 2 „	l_{32} 66514	d_{31} 422	„ 42.200	$v^2 d_{31}$
....	....	....	....	......
„ 69 „	l_{99} 0	d_{98} 2	„ 200	$v^{69} d_{98}$

Totaal (× *f* 100) . . . . $vd_{30} + v^2 d_{31} \dots + v^{69} d_{98}$

Gemiddelde (id.) . . . . $\dfrac{vd_{30} + v^2 d_{31} \dots + v^{69} d_{98}}{l_{30}}$

Het gevonden gemiddelde, d. i. dus de contante waarde welke aan de verplichting tot zekere uitkeering bij overlijden toe te kennen valt, kan, door de contante waarde der daarin verwerkte factoren niet, zooals boven, per heden, doch per geboortedatum der verzekerden te bepalen (in dit geval dus door vermenigvuldiging van teller en noemer met v^{30}) worden herleid tot den vorm

$$\frac{v^{31} d_{30} + v^{32} d_{31} \dots + v^{99} d_{98},}{v^{30}\, l_{30}}$$

waarvoor men kan schrijven:

$$\frac{C_{30} + C_{31} \dots + C_{98}}{D_{30}} \text{ of } \frac{M_{30}}{D_{30}}$$

De tellers dezer formules geven den som van het „gedisconteerd aantal overledenen" van 30, 31, etc. tot en met 98-jarigen leeftijd weer ($C_{30} + C_{31} \ldots\ldots + C_{98} = M_{30}$), de noemer het gedisconteerd aantal levenden van 30-jarigen leeftijd (D_{30}).

Deze grootheden kunnen direct worden ontleend aan de z.g.n. grond- of commutatietafels, welke van de sterftetafels zijn afgeleid. Blijkens de gegevens op pag. 00 weergegeven kan de contante waarde eener verplichting tot uitkeering bij overlijden jegens een 30-jarige gesteld worden op

$$f\ \frac{M_{30}}{D_{30}} \cdot 100 = f\ 32{,}74 \qquad \left\| \begin{array}{lll} \text{Sterfte} & \text{Grondslag} & \text{3e M.T.} \\ \text{Rente} & \text{,,} & 3^1/_2\ \% \end{array} \right.$$

en die jegens een 31-jarige op $f\ \frac{M_{31}}{D_{31}} \cdot 100 = f\ 33{,}48.$

Contante waarde der te ontvangen premiën.

De contante waarde der van 30-jarige verzekerden te ontvangen premiën wordt op geheel overeenkomstige wijze bepaald:

	Levenden.	Premie-ontvangst.[1]	C. W. totale premieontv. bij ingang (× *f* 1,94)
Bij ingang	l_{30} 67354	67354 × *f* 1,94	l_{30}
Na 1 jaar	l_{31} 66936	66936 × *f* 1,94	$v\,l_{31}$
	....	....	......
	l_{98} 2	2 × *f* 1,94	$v^{68}l_{98}$

Totaal: (× *f* 1,94) . . . . $l_{30} + vl_{31} \ldots\ldots + v^{68}l_{98}$

Gemiddelde: (× *f* 1,94) $\dfrac{l_{30} + vl_{31} \ldots\ldots + v^{68}l_{98}}{l_{30}}$

Door herleiding op geheel analoge wijze aan die welke in het bovenstaande op de gemiddelde contante waarde der uitkeeringen werd toegepast verkrijgt men:

$$\frac{v^{30}l_{30} + v^{31}l_{31} \ldots\ldots + v^{98}l_{98}}{v^{30}l_{30}} = \frac{N_{30}}{D_{30}}.$$

De contante waarde der te ontvangen premiën van 31-jarigen bedraagt:

$$f\ \frac{N_{31}}{D_{31}} \cdot 1{,}94 = f\ \frac{453.208}{23.042} \cdot 1{,}94 = f\ 38{,}18.$$

1) Betr. grootte der premie: zie pag. 89.

Contante waarde toekomstige onkosten.

Stelt men de toekomstige doorloopende onkosten op 10 % van de bruto-premie per jaar, dan bedraagt de contante waarde der totale doorloopende onkosten na 1 jaar 10 % van het boven gevonden bedrag van *f* 38,18, d. i. *f* 3,82.

Voorloopige conclusie. (Vragen)

De premie-reserve na 1 jaar bedraagt derhalve:

C.w. uitkeeringen	—	C.w. premiën	+	C.w. toek. onk.		
f 33,48	—	*f* 38,18	+	*f* 3,82	=	— *f* 0,88

en na verloop van 2 jaar bedraagt zij:

f 34,23	—	*f* 37,73	+	*f* 3,77	=	*f* 0,27

Reserve-premie.

In de practijk worden, alvorens tot bepaling der contante waarde over te gaan, de grootheden Te ontvangen Premiën en Toekomstige Onkosten gecombineerd. De aldus met de voorziening tot dekking van doorloopende onkosten gereduceerde bruto-premie wordt aangeduid als reserve-premie.

Uitwerking der Retrospectieve zienswijze.

Resteerend risicodekkingsbestanddeel.

De bepaling van het in de ontvangen premiën begrepen bedrag, dat volgens de oorspronkelijk aangenomen grondslagwaarden niet reeds tot dekking van het risico over de verstreken periode had te strekken, geschiedt op overeenkomstige wijze als boven door bepaling van het gemiddelde over een groot aantal contracten.

Een voorbeeld, uitgewerkt op voet van de 3e M.T. 1890/1900 en een rentegrondslag van $3^1/_2$ % wordt aangetroffen in de nevenstaande tabel I.

Ongedelgde eerste onkosten.

De eerste onkosten worden verondersteld te hebben bedragen 2 % van het verzekerde bedrag, hetgeen voor een kapitaal van *f* 100,— correspondeert met een premie-opslag van *f* $0{,}10^{06}$. Voor de verwerking van dit gegeven wordt verwezen naar tabel II.

Voorloopige conclusie.

De premie-reserve na 1 jaar bedraagt derhalve:

Resteerend risicodekkingsbestanddeel der ontvangen netto premiën	—	Ongedelgd saldo der eerste onkosten		
f 1,09	—	*f* 1,97	=	— *f* 0,88.

Na verloop van 2 jaar bedraagt zij:

f 2,22	—	*f* 1,95	=	*f* 0,27.

TABEL I.

	ONTVANGSTEN PER 1/1.				UITGAVEN PER ULT°.				
	Levenden.	Netto Premie.	Product.	Idem à 3½ % opgerent.	Over-leden.	Uit-keering.	Product.	Saldo per ult°.	Gemidd. per over-levende.
1e jaar	67354	f 1,65	f 111.134,10	f 115.023,79	418	f 100,—	f 41.800,—	f 73.223,79	f 1,09
2e „	66936	id.	„ 110.440,40	„ 190.096,58	422	id.	„ 42.200,—	„ 147.896,58	„ 2,22
Bij: Saldo A. P.			„ 73.223,79						
3e jaar	66514	id.	„ 109.748,10	„ 266.662,24	424	id.	„ 42.400,—	„ 224.262,24	„ 3,37
			„ 147.896,58						

TABEL II.

	ONTVANGSTEN PER 1/1.			UITGAVEN PER 1/1.					
	Levenden.	Opslag 1e onk.	Product.	Ver-zekerden.	1e onk.	Product.	Saldo.	Idem opgerent.	Gemidd. per over-levende.
1e jaar	67354	f 0,10⁰⁶	f 6775,81	67354	f 2,—	f 134.708,—	f 127.932,19	f 132.409,82	f 1,97
2e „	66936	id.	„ 6733,76				„ 125.676,06	„ 130.074,72	„ 1,95
3e „	66514	id.	„ 6691,31				„ 123.383,41	„ 127.701,83	„ 1,92

Verdere uitwerking beider zienswijzen.

Gelijke grondslag-waarden leveren gelijke uitkomsten.

Vergelijkt men de bovenstaande voorloopige conclusies der reservebepaling volgens prospectieven resp. retrospectieven weg, dan blijken de uitkomsten in grootte met elkaar overeen te stemmen.

Dit is geenszins aan toeval toe te schrijven, integendeel, zulk een overeenstemming zal steeds aanwezig zijn, indien — zooals hier het geval was — de grondslagen, waarop de premiën zijn gebaseerd, overeenstemmen met die, volgens welke de reserve wordt berekend. Het is dan ook mogelijk en zelfs gebruikelijk, om ook dan, wanneer men de retrospectieve methode toepast, de *berekeningen* met behulp van langs prospectieven weg afgeleide formules uit te voeren. Echter, — en dat is het punt, waar het op aan komt — deze berekeningen geschieden dan desniettemin aan de hand van de *oorspronkelijke verwachting* ten aanzien van sterfte, rente en onkosten, hetgeen, al wordt er ook „prospectief" *gerekend*, aan het *wezen* van den prospectieven gedachtegang ten eenen male vreemd is.

Negatieve Reserve.

Vervolgens verdient het de aandacht, dat beide verkregen uitkomsten aan het einde van het eerste jaar een negatieve reserve opleveren. De beteekenis daarvan verlangt een nadere beschouwing.

a. Ongedelgde eerste onkosten.

De oorzaak van het ontstaan van negatieve reserve komt het duidelijkst aan het licht bij retrospectieve beschouwing der reservebepaling. Zooals op pag. 87 opgemerkt, bevat de reserve het ongedelgde deel der eerste onkosten als actief-post. Volgens de andere methode is dit natuurlijk evengoed het geval (ware het niet zoo, dan zouden beide methodes niet tot dezelfde uitkomst kunnen leiden), doch ligt daar ietwat verscholen in de als actief opgenomen opslagen voor eerste onkosten, welke in de premiën zijn begrepen.

Negatieve reserves treden derhalve bij den aanvang van den looptijd der verzekeringen op. Bij voortduring der verzekering verkeeren zij in positieve, eenerzijds — en voornamelijk — wegens aangroeiïng van het risicodekkingsbestanddeel, anderzijds wegens daling van het ongedelgde onkosten-bedrag.

b. Hoog aanvangs-sterfterisico.

In bijzondere gevallen kan ook de te verwachten sterfte tot het ontstaan van negatieve reserve aanleiding geven, n.l. bij verzekering van zeer jeugdige personen, en zulks tengevolge van hun aanvankelijk zeer hooge sterftekans:

St.: 3e M.T. 1890/1900
R.: 3½ %

	Levend			
1 Jan.	geborenen.	N.-Premie.	Ontvangst.	Opgerent.
	100.000	*f* 1,84	*f* 184.000,—	*f* 190.440,—
31 Dec.	Overledenen.	Uitk.	Uitgave.	
	17.319	*f* 100,—	⟶	„ 1.731,900,—
			Saldo . . . . . —	*f* 1.541.460,—

Royementsverlies.

Er bestaat geenerlei grond om negatieve reserves als volwaardige activa aan te merken. Zij zouden slechts dan volwaardig te achten zijn, wanneer de regelmatige afwikkeling van de betrokken contracten als een stellig feit zou mogen worden beschouwd. Dit laatste is echter in geenen deele toelaatbaar. Op den verzekerde rust geen verplichting de premiebetaling voort te zetten, zoodat, ook al zouden alle verzekerden solvabel geacht mogen worden, de regelmatige afwikkeling der contracten nog geenszins vaststaat.

Voorzieningen tegen royementsverlies.

Elk royement van een post, welks reserve nog negatief is, levert een verliespost ten laste van de resultaten over het boekjaar, waarin het royement plaats vindt. Voorzieningen tegen zulk royementsverlies, waardoor dit, in afwachting van de vraag of het al dan niet zal intreden, geheel of ten deele gedekt wordt, zijn zoodoende onvoorwaardelijk noodzakelijk. Zij kunnen in meerderlei vorm worden aangebracht.

1. De eerste onkosten worden ineens gedelgd (zooals bij toepassing van de netto-premie methode geschiedt).

2. De eerste onkosten worden gedeeltelijk ineens gedelgd, zulks door een lager dan het werkelijke eerste onkostenbedrag bij de reserveberekening in acht te nemen. („Zillmeren" met een lager percentage dan de eerste onkosten in werkelijkheid bedragen).

3. Er wordt voor de geheele portefeuille een speciaal reservebestanddeel tot dekking van royementsverlies gecreëerd.

4. Alle negatieve reserve-posten worden gelijk 0 gesteld.

De voorzieningen sub 1 en 2 genoemd sluiten zich aan bij den retrospectieven gedachtengang; die sub 3 bij den prospectieven terwijl die sub 4 genoemd, met beide vereenigbaar is.

Tusschen de methoden 1 en 4 bestaat een zeer belangrijk verschil: volgens 1 worden de eerste onkosten ineens ten volle gedelgd, volgens 4 slechts voorzooverre zij niet door het risicodekkingsbestanddeel der reserve gecompenseerd worden. Nochtans levert methode 4, mits post voor post in practijk gebracht, afdoende dekking tegen den nadeeligen invloed van royementen van bestaande verzekeringen op de resultaten van komende jaren; methode 1 levert meer dan dat.

Definitieve conclusie i.z. grootte der reserve.

Op grond van het bovenstaande zal het duidelijk zijn, dat de in het voorafgaande berekende reserves slechts als voorloopige resultaten van den te volgen gedachtengang konden worden aangemerkt: buitendien immers dient de reserve, zoo zij al niet volledige voorziening tegen al het mogelijke royementsverlies op loopende verzekeringen bevat, ten minste een bestanddeel tot dekking van het waarschijnlijke verlies uit dien hoofde te bevatten. In een in dit opzicht ongedekte balans-positie schuilt een cumulatief verliesgevaar. Gaan, om welke reden ook, de zaken niet bevredigend, dan dreigt steeds uittreding van jonge, gezonde verzekerden; heeft dit uittreden nu echter een directen nadeeligen invloed op de bedrijfsuitkomsten, dan treedt het bedoelde cumulatie-proces in werking.

Algemeene grondregelen voor premiereservebepaling.

Theoretische onderscheiding der reserveeringsmethoden.

De bovenstaande beschouwingen omtrent prospectieve en retrospectieve zienswijze hadden uitsluitend betrekking op verzekering van een kapitaal bij overlijden met levenslange premiebetaling.

Meer in het algemeen beschouwd, dient rekening te worden gehouden met contracten met tijdelijke premiebetaling of premie (= koopsom) betaling ineens, zoomede met contracten waaraan tijdelijke of doorloopende rente-uitkeeringen zijn verbonden, al dan niet in combinatie met een uitkeering ineens. Zulks in aanmerking nemend kunnen de beide zienswijzen als volgt worden gekarakteriseerd:

a. Prospectief:

de premie-reserve bevat een risicodekkingsbestanddeel, gelijk aan de contante waarde der uitkeeringen, verminderd met de contante waarde der eventueel te ontvangen bruto-premiën;

voorts een onkostendekkingsbestanddeel gelijk aan de contante waarde der alsnog op nakoming van het contract drukkende doorloopende onkosten;

en ten slotte een voorziening tegen toekomstig royementsverlies.

b. Retrospectief:

Van de ontvangen netto premiën is datgene te reserveeren, dat, ingevolge de aan die premiën ten grondslag liggende verwachting inzake sterfte en rente, niet tot risicodekking over de verstreken periode had te strekken;

de opslagen voor doorloopende onkosten dienen, voorzoover zij niet tot dekking der doorloopende onkosten over de reeds verstreken periode hebben te strekken, te worden gereserveerd (dit heeft dus speciaal betrekking op premievrije posten);

de eerste onkosten worden, voorzoover niet reeds door ontvangen opslagen gedekt, als negatief reservebestanddeel in acht genomen;

een voorziening worde getroffen tot dekking van toekomstig royementsverlies.

Practische onderscheiding der reserveeringsmethoden.

Het is thans zaak aan deze systematische uiteenzetting der reserveeringsmethoden de voornaamste in de practijk toepassing vindende methoden te toetsen.

De netto-premie methode.

Deze methode neemt tegenover den kostengrondslag een radicaal standpunt in, n.l. dat van volkomen verwaarloozing.

Dit beteekent:

a. delging ineens van alle eerste onkosten, met gevolg, dat de premie-reserve hooger wordt, dan tot volledige dekking van toekomstig royementsverlies op loopende contracten noodig kan zijn;

b. verwaarloozing van de doorloopende onkosten drukkend op premievrije of in de toekomst premievrije posten, met gevolg, dat de reserve lager wordt, dan zij uit dezen hoofde behoort te zijn.

Gegeven de constellatie der in de practijk voorkomende levensverzekeringsportefeuilles weegt factor *a* veel zwaarder dan factor *b* zoodat het resultaat van beiden per saldo aan den veiligen kant blijft. Nochtans zijn vele nettoreserveerende maatschappijen gewoon factor *b* door middel van een speciale voorziening te dekken.

c. Verwaarloozing van den invloed van wijziging van de doorloopende onkosten ten opzichte van die, welke aan de bepaling van den betrokken premie-opslag ten grondslag lagen.

Inachtnemend nu, dat de netto-methode, wat de onkostengrondslag betreft, amethodisch, willekeurig te werk gaat — zij het ook met het practische effect van hooge veiligheid — kan ten aanzien van haar standpunt ten opzichte van de overige grondslagen het navolgende worden opgemerkt.

De netto methode leent zich voor wat de verwerking van sterftezoowel als rente-grondslag betreft tot prospectieve zoowel als retrospectieve uitwerking. Zij is ten opzichte van deze beide grondslagen

als retrospectieve methode te beschouwen, indien principieel wordt vastgehouden aan de werkelijk ontvangen netto-premiën; zij is een prospectieve methode, indien, zoo waargenomen wijzigingen van grondslag-waarden daartoe aanleiding geven, de reserveberekening plaats vindt aan de hand van de netto-premiën (resp. koopsommen), zooals die volgens de gewijzigde grondslagen zouden moeten luiden.

Zillmer-methode.

Deze methode, welke overigens in alle opzichten met de netto methode overeenkomt, wijkt daarvan in zooverre af, dat de kostengrondslag niet ten volle verwaarloosd wordt, doch alleen voorzoover het de doorloopende onkosten betreft, zoomede de in de premiën vervatte dekkingsbestanddeelen daarvan.

Zij neemt bij de reserveberekening een zeker, met dat der eerste onkosten verband houdend percentage van het verzekerd kapitaal (het z.g. Zillmer-quotum) als actief in aanmerking en delgt dit gedurende den loop der verzekering op de wijze uiteengezet op pag. 88.

Gewijzigde bruto-methode.

Deze methode kan als een zuivere uitwerking van den prospectieven gedachtengang worden beschouwd, voorzoover daarbij althans tevens voorziening tegen toekomstig royementsverlies getroffen wordt, hetgeen in de practijk niet steeds het geval is.

De „Staten."

De publicatie van samenstelling en methode van berekening der premiereserve is hier te lande aan de bij K. B. d.d. 18 Juli 1925 (Stbld. No. 335) vastgestelde voorschriften gebonden.

De Premiereserve-staat (L 16) en het schema, waaraan het Actuarieel verslag behoort te voldoen (L 15), worden wegens het groote belang der daarin vervatte voorschriften onderstaand in extenso weergegeven. De premie-reservestaat is echter bovendien met enkele voorbeelden, ontleend aan de gegevens van een drietal verschillende maatschappijen voorzien.

Tot toelichting van dezen staat zij in de eerste plaats opgemerkt, dat onder Tariefpremie (kolom 10) te verstaan is de jaarpremie exclusief de sub 9 vermelde Extra Premie en voorts exclusief den opslag, welke verlangd wordt, ingeval de premiebetaling over korter termijnen dan een jaar plaats vindt. De in kolom 11 op

te nemen premie kan kortweg worden aangeduid als reserve-premie (vgl. pag. 87).

	Groep.	Tarief.	STERFTETAFELS.	Rente-voet.	Aantal Polissen.	Verzekerde	
						Kapitalen.	Renten.
	1	2	3	4	5	6	7
A	I	A	Mann. Sted. T. 1900–'10	4 %	97	*f* 104.398,—	—
B	I	7	3e M. T. 1890–'99 . .	4 %	1	„ 2.000,—	—

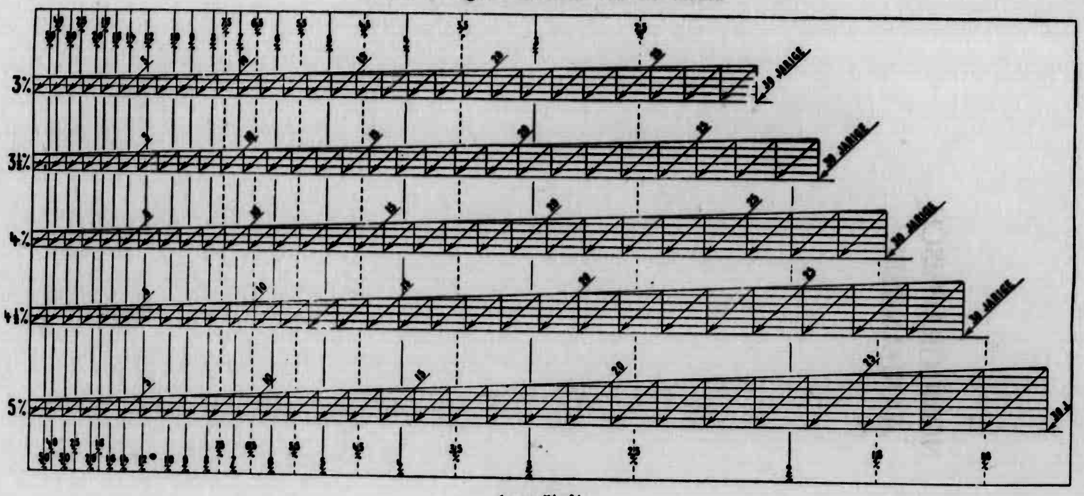
Jaarlijksche Bruto premie.	Extra Premie wg. klimaats-risico, etc.	Tarief-Premie.	Premie bedoeld in Staat 15, 2.	Netto Premie vlg. kol. 3 en 4.	Premie-Reserve.
8	9	10	11	12	13
f 3270,17	*f* 44,54	*f* 3152,63	*f* 2456,22	*f* 2456,22	*f* 15.202,—
„ 126,48	„ 11,52	„ 108,40	„ 101,15	„ 90,68	„ 98,28

Voorbeeld A is ontleend aan het jaarverslag eener nettoreserveerende maatschappij, voorbeeld B aan dat eener maatschappij, welke de gewijzigde brutomethode toepast.

Van theoretisch standpunt bezien vertoont de premie-reservestaat de leemte, dat zij naast de kolommen 2 en 3, waarin de sterfte- en rentegrondslagen worden weergegeven, geen opgaven betreffende den kostengrondslag verlangt (Zillmerpercentage, c.q. percentage van de bruto-premie bestemd tot dekking van toekomstige onkosten). Deze leemte wordt echter ruimschoots aangevuld door de in het Actuarieel Verslag sub 2 verlangde nauwkeurige verantwoording der reserve-premie.

NOMOGRAPHISCH AANHANGSEL.

Afschrijvingsbestandeel van de eerste



Annuïteit.

TOELICHTING.

Het bovenstaande nomogram geeft de afschrijvingsbestanddeelen weer van de eerste 1-, 2-, 3- ...... 30-jarige 3 %, 3½ % ...... 5 % annuïteit in percenten van het in totaal af te schrijven bedrag (a—z). Het geeft dus de afschrijvingspercentages weer voor het eerste jaar van toepassing van de annuïteits- of de sinking fund methode.

De aflezing van het (eerste) afschrijvingspercentage geschiedt op de verticale schaal, met dien verstande, dat de pijltjes nabij de cijfers, welke het aantal jaren der betrokken afschrijvingsperiode weergeven, de op de verticale schaal af te lezen waarde aanwijzen.

Tevens kan uit het nomogram worden afgelezen, welke stijging het betrokken afschrijvingsbestanddeel in de loop der jaren ondergaat: deze correspondeert n.l. met de stijging van de dwarse schuine lijnen ten opzichte van de bijbehoorende waterpaslijnen.

Voorbeeld.

Gevraagd de afschrijving, welke bij toepassing van de annuïteitmethode op voet van 4 %, in het eerste jaar dient plaats te vinden, zoo de bruikbaarheidsperiode op 13 jaar wordt gesteld.

Men zoeke den strook welke op de 4 % annuïteiten betrekking heeft (de middelste) en ga na welke waarde het pijltje nabij het in dien strook voorkomende getal 13 (jaar) op de verticale schaal aanwijst (iets boven 6 %).

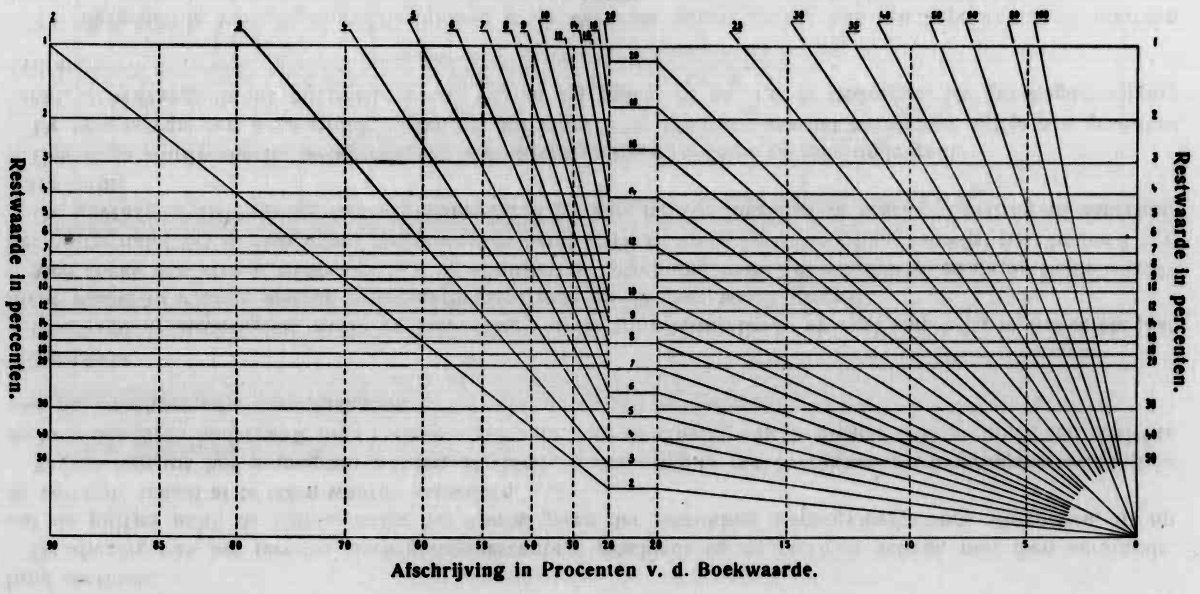
De gevraagde afschrijving bedraagt dus ca. 6 % van het in totaal af te schrijven bedrag ad aanschafrestwaarde.

Gevraagd wordt voorts, welke stijging deze afschrijving in 6 resp. 13 jaar ondergaat.

De hoogte van den 4 % strook, welke bij het cijfer 1 ter plaatse waar het betrokken pijltje den grondlijn raakt, 1 bedraagt, blijkt bij pijltje 6 ca. $1^1/_4$ en bij pijltje 13 ca. 1,6 te bedragen. De gevraagde stijging bedraagt 1 : $1^1/_4$ resp. 1,6.

Ter bevordering van de overzichtelijkheid is de verticale schaal slechts van een beperkt aantal waarden voorzien. Ingeval echter nauwkeuriger uitkomst wordt verlangd kan gebruik gemaakt worden van de aan *ommezijde dezes* voorkomende schaal met onderverdeeling. Men sla daartoe dit blad om, en buige het totdat de schaal den grondlijn van den betrokken strook raakt.

Schaal behoorende bij nomogram, afgedrukt op pag. 2.



TOELICHTING.

Het bovenstaande nomogram geeft het verband tusschen afschrijvingsperiode, afschrijvingspercentage (over de boekwaarde) en de boek- (c.q. rest-) waarde zelve aan, in dien zin, dat, 2 van de 3 grootheden gegeven zijnde, de derde kan worden afgelezen (resp. op het oog met vrij groote nauwkeurigheid worden benaderd).

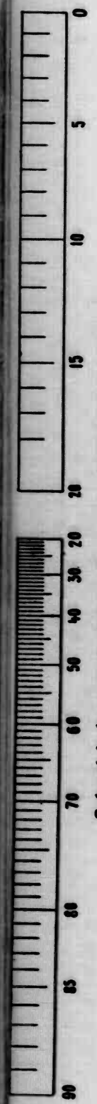
De loodlijn getrokken uit het snijpunt van een (horizontale) restwaarde-lijn met een (schuine) jaarlijn geeft op de schaal aan den voet der figuur het afschrijvingspercentage weer.

Voor nauwkeurige aflezing bediene men zich van de aan ommezijde dezes voorkomende schaal met onderverdeeling.

Voorbeeld.

Gevraagd het afschrijvingspercentage benoodigd om bij toepassing van de methode van afschrijving over de boekwaarde in 20 jaar een restwaarde van 10 % te bereiken.

Men vouwe dit blad om totdat de aan ommezijde dezes voorkomende schaal zich ter hoogte van het restwaarde-percentage van 10 % bevindt. Het punt, dat de schuine jaarlijn 20 op de schaal aanwijst geeft het afschrijvingspercentage (11 %) weer.



Schaal behoorende bij nomogram, afgedrukt op pag. 4.

Uitgaven der N.V. Uitg.-Mij v/h G. Delwel, 's-Gravenhage.

Staatspractijkexamen 1926, met volledige uitwerkingen . . . . *f* 0,75
Idem 1927. . . . . „ 0,50
Idem 1928. . . . . „ 0,50
Idem 1929. . . . . „ 0,50

Mondeling Staatsexamen in Boekhouden M. O. 1923, door I. J. Sloos. Verslagen van mondelinge examens in Boekhouden, Handelsrekenen, Bedrijfshuishoudkunde, Economie, Techniek van den Handel en Recht . . . . *f* 3,50
Mondeling Staatsexamen 1924 . . „ 1,—
„ „ 1925 . . „ 1,—

FABRIEKSADMINISTRATIE.

Inleiding tot de Studie der Fabrieksadministratie, door A. E. C. van Saarloos . . . . *f* 5,—
Volledige Uitwerkingen . . . . . . „ 3,—

Vragen over Fabrieksadministratie c.a., met beantwoording, door A. E. C. van Saarloos. Repetitieboek voor studeerenden . . . . *f* 1,50

De Organisatie, Administratie en Contrôle van Fabrieksbedrijven met Massa-productie, door R. G. ter Haak *f* 3,75

GEMEENTE-ADMINISTRATIE.

De Gemeente-Balans, door M. van der Vlies, Gemeente-Accountant van Schiedam, met een voorwoord van Prof. J. G. Ch. Volmer, Hoogleeraar aan de Technische Hoogeschool te Delft en Buitengewoon Hoogleeraar aan de Handels-Hoogeschool te Rotterdam . . . . . *f* 4,50

Het Gemeentelijk Grondbedrijf, door M. van der Vlies . . . . *f* 2,50

De Boekhouding van Gasfabrieken, door J. Muller . . . . *f* 5,—
Uitwerkingen . . . . „ 1,50

HANDELSKENNIS.

Beginselen der Handelskennis, door G. P. J. Hogeweg. Leerboek ten gebruike van hen, die zich in den Handel willen begeven of zich voor een Praktijkexamen voorbereiden. 4e druk . . . . *f* 4,25

Algemeene Handelskennis, door L. F. van Meeuwen Jr., met medewerking van W. F. Zuurdeeg. Grondslag voor de studie der Handelsvakken. 14e druk . . *f* 5,—

HANDELSLEXICON.

Beknopt Handelslexicon, door P. J. Mols. 2e druk. Gecartonneerd . . . . . *f* 4,—

HANDELSREKENEN.

Het Handelsrekenen op onze Examens, door A. B. A. van Ketel, L. van Horssen en W. Soetekouw. Een verzameling opgaven, ontleend aan verschillende examens, naar typen gerangschikt, en per hoofdstuk van inleidingen voorzien. 14e, geheel bijgewerkte druk . . . . *f* 2,25
Volledige Uitwerkingen . . . . . „ 5,—

Beknopte Techniek van het Handelsrekenen, door J. Schuil. (Theorie in beknopten vorm, toegelicht met voorbeelden) Volledig repetitieboek voor examen-candidaten . . . . *f* 1,50

LEERBOEK DER ACCOUNTANCY.

Deel I. Het Accountantsberoep, door J. J. M. H. Nijst en J. V. L. M. Verbiest. Prijs . . . . *f* 4,50
Deel II. Administratieve Inrichtingsleer en Kostprijsberekening, door Dr. A. Sternheim . . . . *f* 5,—
Deel III*a*. De Accountants-Contrôle (Algemeene Beginselen), door Dr. A. Sternheim . . . . *f* 3,50
Deel III*b*. **De Accountants-Contrôle in de Practijk,** door J. J. M. H. Nijst. 2 Deelen . . . . *f* 25,—
Deel V*a*. Inrichtingsleer, door R. A. Dijker. . . . . *f* 3,50
Deel V*b*. Contrôleleer, door R. A. Dijker. . . . . *f* 4,—
Deel V*a* en V*b* bevatten in hoofdzaak Examen-opgaven, naar typen gerangschikt.

LEVENSVERZEKERING.

De Nederlandsche Private Levensverzekering-onderneming en haar Bedrijf, door J. Grooten en Dr. C. Dorsman. Gebonden . . . . *f* 10,—

Organisatie van den Handel. Een inleiding tot de studie der Handelseconomie, door Dr. C. Huijsman . . . . . *f* 7,50

RECHT.

Schets der Beginselen van het Privaatrecht, omvattende Burgerlijk Recht, Handelsrecht, Faillissement en Burgerlijke Rechtsvordering, door Mr. P. J. Dam. Prijs . . . . *f* 6,—

Handels- en Wetskennis op onze Examens, door W. Soetekouw en H. D. M. Knol. Uiteenzetting van onderscheidene Belasting-, Handels- en Sociale Wetten, gevolgd door een verzameling vragen en opgaven. 5e druk. Met bijlage: **De Invulling van de Aangiftebiljetten der Belastingen,** door B. van den Berg *f* 3,—

REKENING-COURANT.

De Rekening-Courant, door A. B. A. van Ketel en L. van Horssen. Handboek voor Praktijk en Onderwijs. 7e druk . *f* 6,25
Volledige Uitwerkingen . . . . . . „ 1,—

REKENKUNDE EN ALGEBRA.

Rekenkunde en Algebra, door L. Bouman Jr. en J. Smit. Overzicht der Beginselen vooral ten dienste van hen die zich voorbereiden voor de acte K XII M. O. 3e druk Prijs . . . . *f* 2,75

STATISTIEK.

Statistiek ten dienste van de candidaten voor de verschillende Examens in het Boekhouden, door J. A. W. van Kluyve. 4e, herziene en vermeerderde druk van „Opgaven over Statistiek" . . . . *f* 2,—

Uitgaven der N.V. Uitg.-Mij v/h G. Delwel, 's-Gravenhage:

Practisch Boekhouden I (oude uitgave)

23ste druk (zonder de behandeling van Enkel Boekhouden). Prijs f 3,—.

DOOR DR. W. KREUKNIET.

Uitwerkingen f 1,50.

Practisch Boekhouden I (nieuwe uitg.)

24ste druk (met de behandeling van Enkel Boekhouden). Prijs f 3,—.

Uitwerkingen f 1,50.

☞ Bij bestelling gelieve men duidelijk te vermelden: **oude** of **nieuwe** uitgave.

Practisch Boekhouden II - 16de druk

PRIJS **f 3.75.** **Uitwerkingen f 1,50.**

☞ Deze druk van Practisch Boekhouden II sluit aan op den 23sten druk van Practisch Boekhouden I, zoowel op de nieuwe als op de oude bewerking.

Practisch Boekhouden - IIIde deel

14de OMGEWERKTE DRUK. PRIJS **f 3,75.**

Dit deel, dat de **Boekhouding der Vennootschappen behandelt,** is door den schrijver met buitengewone zorg herzien en geheel op de hoogte van den tijd gebracht.

Uitwerkingen f 1,50.

Practisch Boekhouden IV - 7de druk

PRIJS **f 5,50.** **Uitwerkingen f 2,—.**

Bij deel IV behoort een cahier. Alle boeken, die voor het maken van een post noodig zijn, vindt men in dit cahier, met de betreffende liniatuur en bedrukte hoofden. Voor mooi werk bijna onmisbaar.

PRIJS **f 0,75.** PRIJS **f 0,75.**

Supplement op Practisch Boekhouden

PRIJS **f 6,50.** **Uitwerkingen f 2,—.**

Abonneert U op het

Maandblad voor het Boekhouden

36STE JAARGANG

onder hoofdredactie van Dr. W. Kreukniet en Prof. J. G. Ch. Volmer.

Abonnement per jaar franco per post f 7,74,
Indië en buitenland f 8,10, bij vooruitbetaling.

De jaargang loopt van September—Augustus; abonnementen worden uitsluitend voor den geheelen jaargang aangenomen.

Date Due

D410 K881
Kreukniet
Depreciatie en reservefondsen

MSH 02794
AUG 11 1994
NEH

COLUMBIA UNIVERSITY LIBRARIES
0041392116

AUG 20 1934

END OF
TITLE